An abstract graphic consisting of several thin, white, parallel lines that originate from the bottom left and extend towards the top right, creating a sense of motion and precision. The lines are set against a solid, medium-blue background.

MANTENIMIENTO A LA MILÉSIMA

Seat Altea XL 2012

Contenido

Aceite de motor: cargar.....	6
Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir.....	7
Motores BGU, BSE, BSF, CCSA, CHGA y CMXA	8
Motores BLR, BLY, BVY, BVZ, BWA1, BWA, BWJ, CDLA y CDLD.....	9
Motores AZV, BJB, BKC, BKD, BLS, BMM, BMN, BXE y BXF	12
Motores BYT, BZB, CCZB y CDAA	14
Motores CAXC y CBZB.....	15
Motores CAYB, CAYC, CEGA, CFHC, CFJA y CLCB	18
Aceite motor: comprobar el nivel.....	20
Adhesivo “vehículo de GLP”	21
Aditivo multiuso para gasolina: añadir	22
Airbag del acompañante: comprobar el funcionamiento del conmutador con llave y de la función “ON / OFF”	23
Airbag: realizar una comprobación visual de daños externos.....	25
Ajustar el idioma correspondiente en el cuadro de instrumentos.....	27
Batería: cargar	28
Batería: comprobar estado.....	29
Batería: comprobar manualmente el correcto asentamiento de los bornes.....	30
Bieletas de acoplamiento y soportes de goma de la barra estabilizadora: comprobar daños visualmente	34
Biodiésel	35
Bisagras y retenedores de puertas: lubricar	36
Botiquín de primeros auxilios: comprobar y anotar la fecha de caducidad.....	38
Bujías de encendido: sustituir	39
Motores BGU, BSE, BSF, CBZB, CCSA, CHGA y CMXA	39
Motores BLR, BLY, BVY, BVZ, BWA, BWA1, BWJ, BYT, BZB, CCZB, CDAA, CDLA y CDLD	40
Motores BXW, CAXC y CGGB	43
Cambio automático: comprobar el nivel de aceite	46
Cambio 09G	46
Cambio automático: sustituir el aceite y el filtro	58
Cambio 09G	58
Capacidades de llenado para aceite de motor	66
Cinturones de seguridad: comprobar.....	67
Verificación de la banda del cinturón.....	67
Verificación del enrollador automático (efecto bloqueador).....	69
Verificación visual del cierre del cinturón	70
Verificación del funcionamiento del cierre del cinturón.....	70

Verificación de los herrajes de reenvío y la lengüeta de cierre.....	70
Verificación de las piezas y puntos de fijación	70
Cinturones de seguridad: comprobar la integridad de los remaches de retención y el funcionamiento del bloqueo de los enrolladores automáticos	72
Climatizador: ajustar la temperatura a 22 °C	73
Codificar comandos de voz Bluetooth.....	74
Comprobación del sistema de gas (GLP)	75
Comprobar el funcionamiento de todos los conmutadores, consumidores eléctricos, tomas de corriente, indicadores y demás mandos	84
Condiciones de uso extremas.....	85
Configurar y comprobar la conexión Bluetooth entre el teléfono móvil del cliente y el dispositivo manos libres del vehículo	86
Consultar el código antirrobo de la radio con el equipo de diagnóstico de vehículos	87
Correa dentada de la distribución: comprobar estado (sólo motores gasolina).....	88
Correa dentada de la distribución: sustituir	89
Correa Poly-V: comprobar estado	90
Correa Poly-V: sustituir.....	91
Cubierta del motor: desmontar.....	92
Motores BLR, BLY, BVY y BVZ	92
Motor BYT.....	94
Motores BZB, CCZB y CDAA	94
Motores AZV, BJB, BKC, BKD, BXE y BXF.....	95
Motores BMN, BMM y BLS	95
Motor CAXC	95
Motores CEGA, CFHC, CFJA y CLCB.....	96
Motores CAYB y CAYC.....	96
Cubierta del motor: sustituir cojinetes de goma (sólo motores con letras distintivas BWJ, CDLA y CDLD)	97
Datos técnicos de motores	100
Descripción de trabajos	101
Documentación	104
Elevar el vehículo con plataformas elevadoras o gatos de taller	107
Puntos de recepción para plataforma elevadora y gatos de taller	107
Embrague Haldex: sustituir aceite.....	109
Equipo de diagnóstico de vehículos: conectar.....	115
Evaporador: comprobar en cuanto a restos de aceite y otro tipo de suciedad	116
Faros: verificar el reglaje	119
Condiciones de verificación y ajuste	119

Faros principales: verificar el reglaje	120
Faros principales con lámparas de descarga de gas: verificar el reglaje	122
Faros: ajustar	122
Filtro aire: limpiar carcasa y sustituir elemento filtrante	124
Motores BGU, BLR, BLY BSE, BSF, BVY, BVZ, CAXC, CBZB, CCSA, CHGA y CMXA.....	124
Motores BWA, BWA1, BWJ, CDLA y CDLD.....	125
Motores AZV, BJB, BKC, BKD, BLS, BMN, BMM, BXE, BXF, BYT, BZB, CDAA, CCZB, CEGA, CAYB, CAYC, CFHC, CFJA y CLCB	128
Motores BXW y CGGB.....	130
Filtro de combustible: sustituir (motores diésel)	132
Filtro de la instalación de GLP: sustituir	136
Filtro de la instalación de GLP con los tubos flexibles de unión (vehículos ►11.2010): sustituir	136
Filtro de la instalación de GLP (vehículos 12.2010►): sustituir.....	138
Filtro de papel del evaporador: sustituir	140
Filtro de partículas: comprobar	148
Filtro de polvo y polen para el habitáculo de pasajeros: sustituir	149
Glosario.....	150
Grosor de las pastillas y estado de los discos de freno delanteros y traseros: comprobar	152
Guardapolvos de los semiejes articulados: comprobar daños visualmente	154
Herramientas de a bordo: comprobar la integridad de componentes relevantes en caso de avería	155
Identificar el tipo de servicio	156
Indicador de intervalos de servicio: cambiar la programación	157
Indicador de intervalos de servicio: poner a cero	159
Inicializar los elevalunas eléctricos (activar).....	160
Insonorizante central: desmontar y montar	161
Motores de gasolina	161
Motores diesel.....	162
Inspección de entrega	165
Inspección de gases de escape	168
Instalación de gases de escape: revisar fijaciones y comprobar ausencia de fugas y daños	193
Intervalos del cambio de aceite motor según mercados	194
Kit antipinchazos: comprobar fecha de caducidad en la botella de estanqueidad, eventualmente sustituir	197
Letras distintivas de motor y número de motor	198
Líquido de frenos y embrague: sustituir.....	200
Medida de seguridad para los trabajos en el sistema de gas (GLP)	203
Memoria de averías de todos los sistemas: consultar	205

Modo de transporte, modo de fábrica y modo de producción: desactivar con el equipo de diagnóstico de vehículos	208
Motores de gasolina	210
Motores diésel.....	215
Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado.....	219
Nivel de líquido de frenos en función del desgaste de pastillas: comprobar.....	245
Normas de aceite motor.....	247
Número de bastidor	248
Países con mucho polvo en el ambiente	250
Pegar el adhesivo “Próximo servicio”	252
Placa de modelo	253
Protecciones para el transporte: desmontar los elementos de bloqueo de los muelles del eje delantero	254
Radio o sistema de navegación: activar el código antirrobo y memorizar las emisoras locales en las teclas de presintonía.....	255
Recorrido de prueba exhaustivo: realizar	256
Reloj: poner en hora.....	257
Revestimiento y protección de bajos, cableado y tapones: comprobación visual de daños.....	258
Rótulas del sistema de dirección: comprobar el juego, la sujeción y los guardapolvos	259
Rótulas y cojinetes de los brazos oscilantes: comprobar daños visualmente.....	260
Servicio de Cambio de Aceite (desde año modelo 2011 ► hasta año modelo ► 2013).....	261
Servicio de Cambio de Aceite (hasta año modelo ► 2006).....	262
Servicio de Inspección (desde año modelo 2011 ► hasta año modelo ► 2013)	263
Servicio de Inspección 30000 km (hasta año modelo ► 2006)	265
Servicio de Inspección cada 15000 km o 1 año (desde año modelo 2007 ► hasta año modelo ► 2010).....	268
Servicio de Inspección cada 30000 km o 2 años (desde año modelo 2007 ► hasta año modelo ► 2010)	270
Servicio de Inspección cada 60000 km o 4 años (desde año modelo 2007 ► hasta año modelo ► 2010)	272
Servicio de larga duración	274
Servicio de larga duración y Servicio en función del tiempo o del kilometraje	275
Servicio de Mantenimiento (desde año modelo 2011 ► hasta año modelo ► 2013).....	276
Servicio en función del tiempo o del kilometraje.....	278
Sistema de control de la presión de los neumáticos: realizar el ajuste básico	279
Sistema de frenos: comprobar ausencia de fugas y daños	281
Sistema de limpia-lavacristales y lavafaros: comprobar	282
Sistema de refrigeración: comprobar el nivel de refrigerante y la protección anticongelante	293
Tabla de equivalencias de útiles y equipos	296
Tabla de servicios con las diferencias específicas de cada mercado.....	298

Tablas de servicios	299
Tapón de cierre y boca de carga de GLP: comprobar el estado, si fuera necesario, limpiar y comprobar los retenes	303
Tareas a realizar en el exterior del vehículo	304
Tareas a realizar en el interior del vehículo.....	308
Techo abrible: comprobar funcionamiento, limpiar desagües y engrasar guías	309
Tornillos de fijación de las ruedas: reapretar con el par de apriete prescrito	310
Trabajos adicionales en función del tiempo y/o del kilometraje	313
Tracción a remolque / remolcado	318
Triángulo de preseñalización: comprobar si está.....	321
Tubos flexibles de gas: realizar una comprobación visual para detectar posibles daños	322

Aceite de motor: cargar

En fábrica se carga un aceite cuya calidad, excepto en zonas de clima extremadamente frío, puede utilizarse durante todo el año.



¡ATENCIÓN!

Solo para mercado Rusia:

Debido a las condiciones climáticas y a la calidad del combustible, en mercado Rusia los motores de gasolina 1,8l TSI y 2,0l TSI siempre deben utilizar el siguiente aceite motor:

- Castrol Edge A3/B4 SAE 0W - 30
- Norma VW 502.00 / 505.00
- Ver → [Catálogo de recambios](#)

¡Si no se utiliza este aceite motor se pueden producir fallos de presión de aceite (se enciende el aviso en el cuadro de instrumentos) con el consiguiente riesgo de averías en el motor!



Aviso

- ◆ Al rellenar se pueden mezclar los aceites entre sí.
- ◆ Tenga en cuenta las capacidades de llenado para aceite de motor → [Capítulo](#).
- ◆ Tenga en cuenta las especificaciones del aceite de motor → [Capítulo](#).
- Después de haber cambiado el aceite del motor y el filtro de aceite debe observar lo siguiente:
Después del primer arranque del motor:
Mientras que esté encendido el testigo de control de la presión de aceite en el cuadro de instrumentos, el motor deberá
- ◆ funcionar únicamente al ralentí. ¡No acelerar! En caso de acelerones se podría averiar el turbocompresor o hacer que falle por completo.
Tan sólo después de haberse apagado el testigo de control se
- ◆ habrá alcanzado la presión plena del aceite y se podrá pisar el acelerador.
- Compruebe luego el nivel de aceite del motor → [Capítulo](#).

Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir



¡ATENCIÓN!

Solo para mercado Rusia:

Debido a las condiciones climáticas y a la calidad del combustible, en mercado Rusia los motores de gasolina 1,8l TSI y 2,0l TSI siempre deben utilizar el siguiente aceite motor:

- Castrol Edge A3/B4 SAE 0W - 30
- Norma VW 502.00 / 505.00
- Ver → [Catálogo de recambios](#)

¡Si no se utiliza este aceite motor se pueden producir fallos de presión de aceite (se enciende el aviso en el cuadro de instrumentos) con el consiguiente riesgo de averías en el motor!

→ Capítulo „Motores BGU, BSE, BSF, CCSA, CHGA y CMXA“.

→ Capítulo „Motores BLR, BLY, BVY, BVZ, BWA1, BWA, BWJ, CDLA y CDLD“.

→ Capítulo „Motores AZV, BJB, BKC, BKD, BLS, BMM, BMN, BXE y BXF“.

→ Capítulo „Motores BXW y CGGB“.

→ Capítulo „Motores BYT, BZB, CCZB y CDAA“.

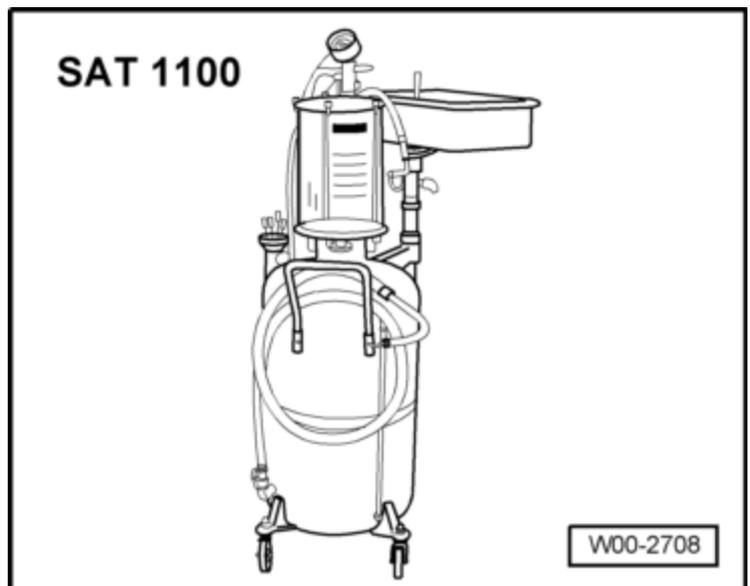
→ Capítulo „Motores CAXC y CBZB“.

→ Capítulo „Motores CAYB, CAYC, CEGA, CFHC, CFJA y CLCB“.

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → [Capítulo](#).

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

- ♦ Extractor de aceite -SAT 1100-



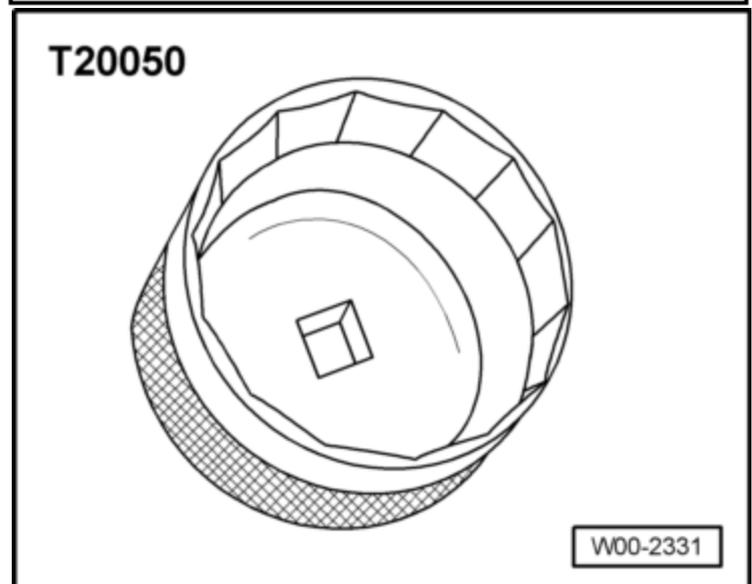
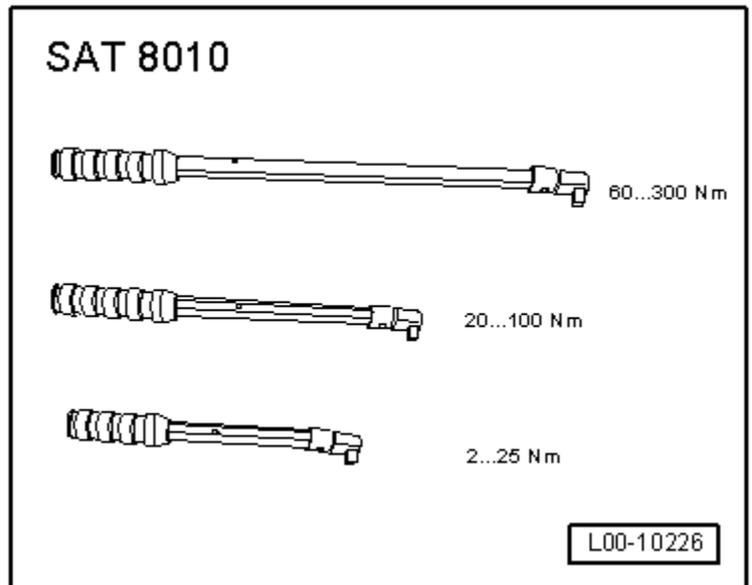
- ◆ Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-
- ◆ Trapos

Motores BGU, BSE, BSF, CCSA, CHGA y CMXA

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

- ◆ Útil de giro -T20050-
- Extraiga el insonorizante central → **Capítulo**.



- Afloje el filtro de aceite con el útil de giro -T20050- y desmonte el filtro de aceite.



Aviso

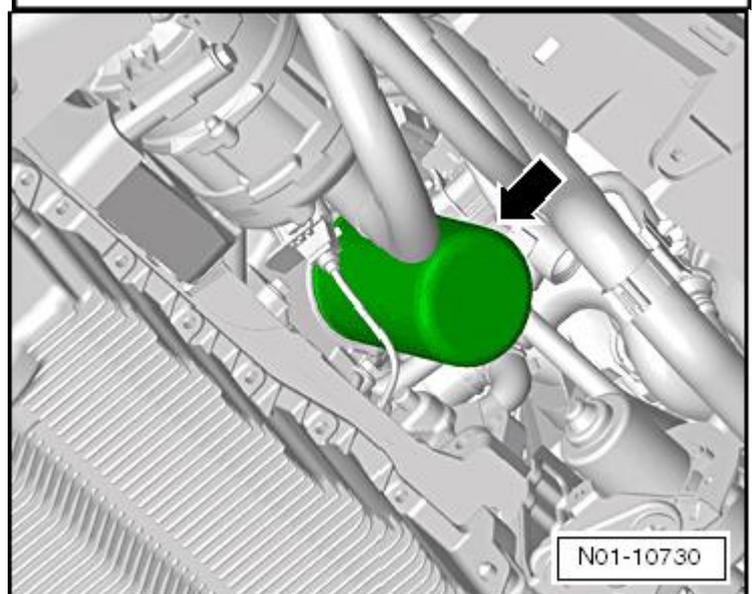
Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

- Abra el tornillo de evacuación de aceite o aspire el aceite del motor.
- Limpie la superficie de estanqueidad para el filtro de aceite en el motor.
- Lubrique la junta de goma con un poco de aceite.
- Enrosque el nuevo filtro y apriételo con la mano.



¡ATENCIÓN!

Una vez sustituido el cartucho del filtro de aceite debe comprobar la posición de los tubos flexibles que parten del enfriador de aceite con respecto a



las piezas vecinas y, en caso necesario, corregir la posición del enfriador de aceite.

- Enrosque el tornillo de evacuación de aceite con un anillo de estanqueidad nuevo.
- Reponga el aceite del motor → **Capítulo**.

Par de apriete	Nm
Filtro de aceite	20
Tornillo de vaciado de aceite	30

Motores BLR, BLY, BVY, BVZ, BWA1, BWA, BWJ, CDLA y CDLD



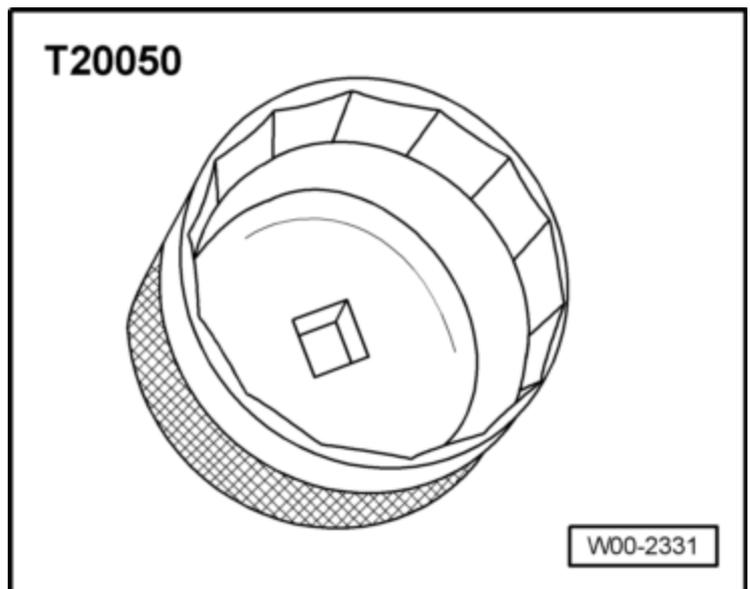
Aviso

Roscando el extractor -T40057-, se abre una válvula en la carcasa del filtro de aceite. Una vez separado el extractor -T40057-, la válvula se cierra de nuevo.

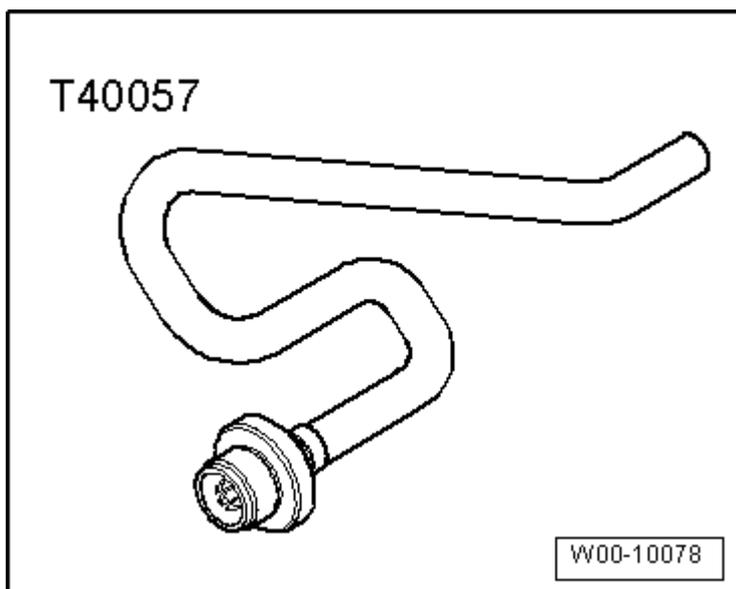
Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

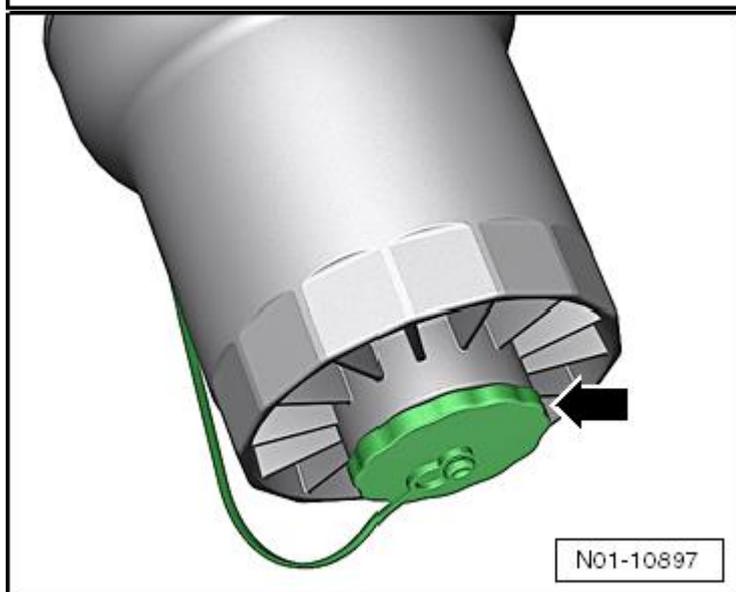
- ♦ Útil de giro -T20050-



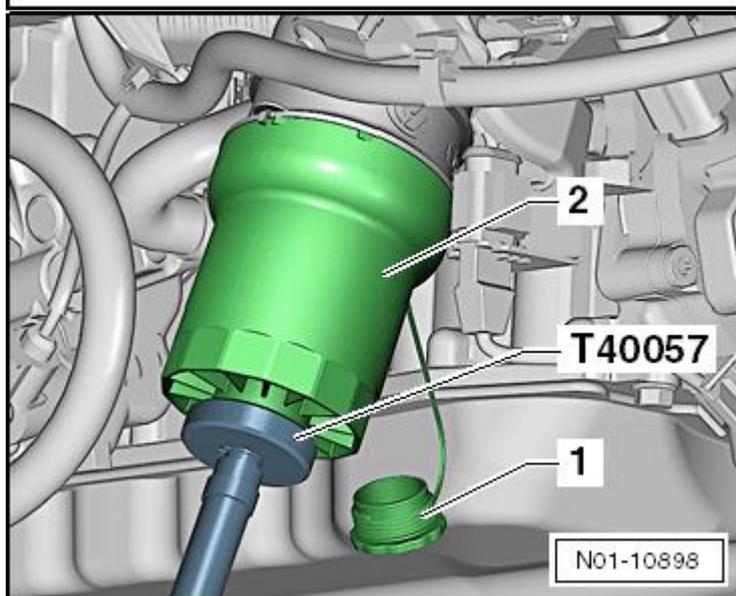
◆ Extractor -T40057-



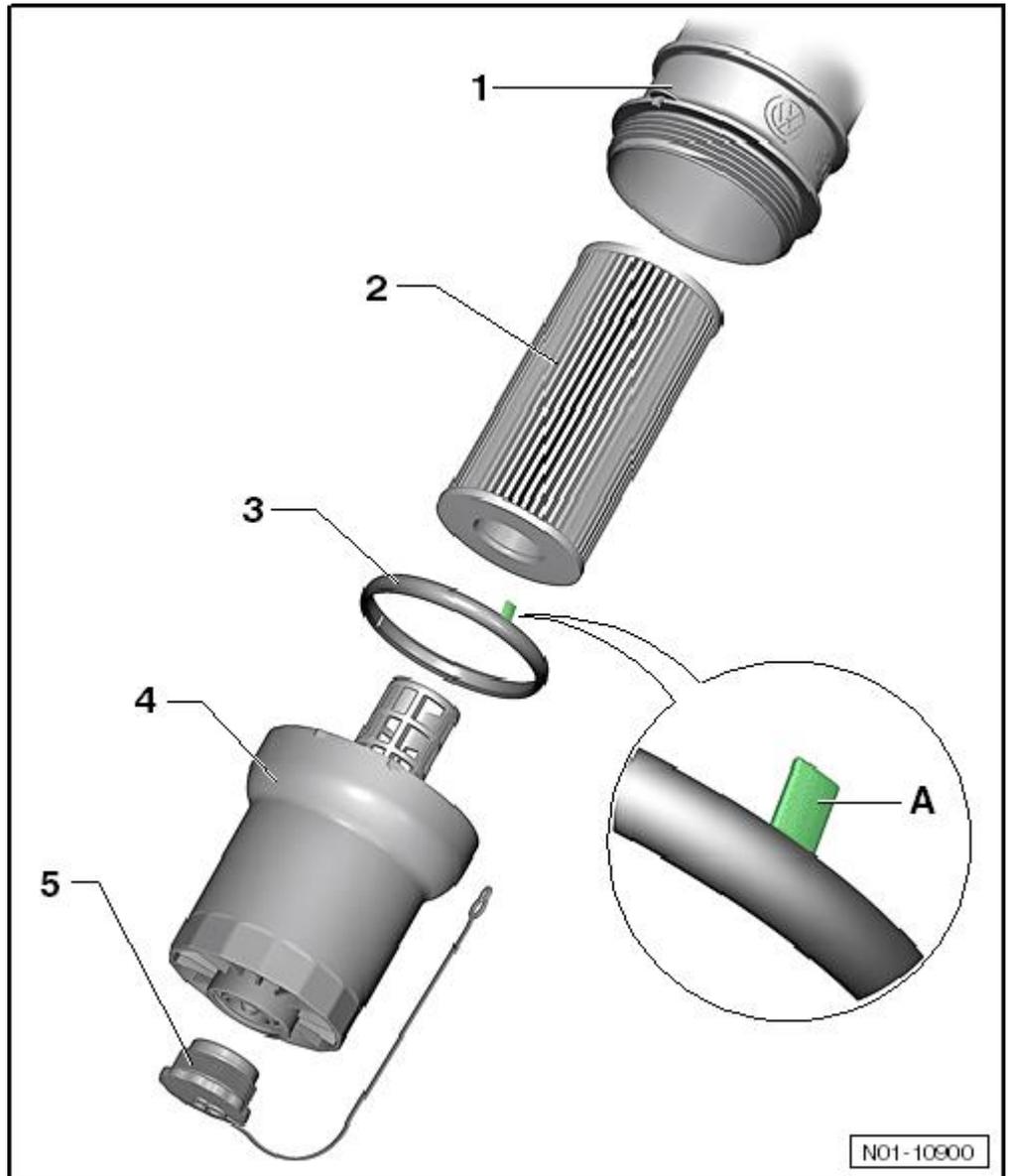
- Afloje y separe la protección de la carcasa del filtro de aceite -flecha-.



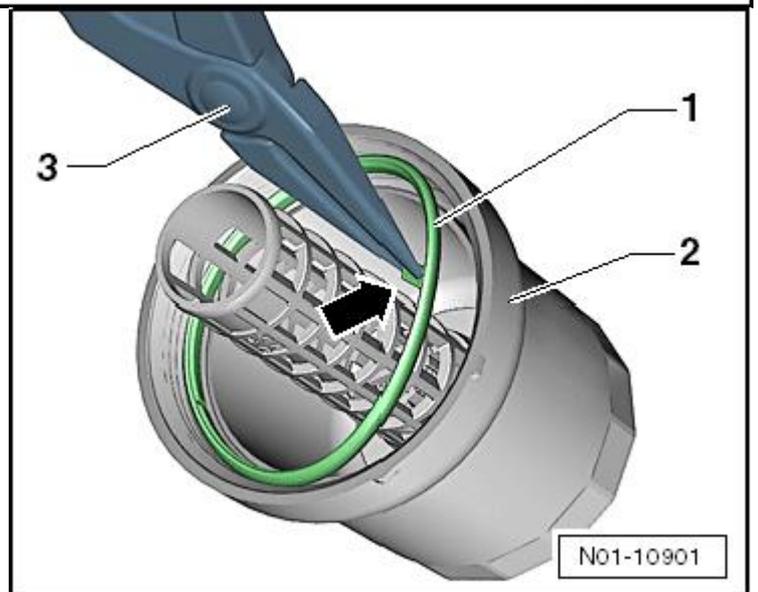
- Coloque el tubo flexible del extractor -T40057- en una bandeja para recuperación de aceite y rosque el extractor -T40057- en la carcasa del filtro de aceite -2-.
- Vacíe el aceite.
- Desenrosque y retire el adaptador de purga de aceite -T40057-.



Afloje la carcasa del filtro de aceite -4- con el útil de giro -T20050- y retírela junto con el cartucho -2-.
Extraiga el cartucho -2- de su alojamiento en el tubo central de la carcasa del filtro de aceite -4-.



Retire el retén -1- de la garganta de estanqueidad en la carcasa del filtro de aceite -2- con unos alicates de puntas -3- aplicados a la "lengüeta de servicio"-flecha-.
Coloque el retén en la garganta de estanqueidad de la carcasa del filtro de aceite de modo que la "lengüeta de servicio" quede orientada hacia arriba.



- Encaje el retén en la garganta de estanqueidad y comprobar con un dedo si el retén ocupa toda la superficie de la garganta de estanqueidad.
- Limpie la rosca y lubríquela ligeramente.
- Introduzca el cartucho nuevo.
- Enrosque la tapa con el cartucho introducido en la carcasa.



Aviso

Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

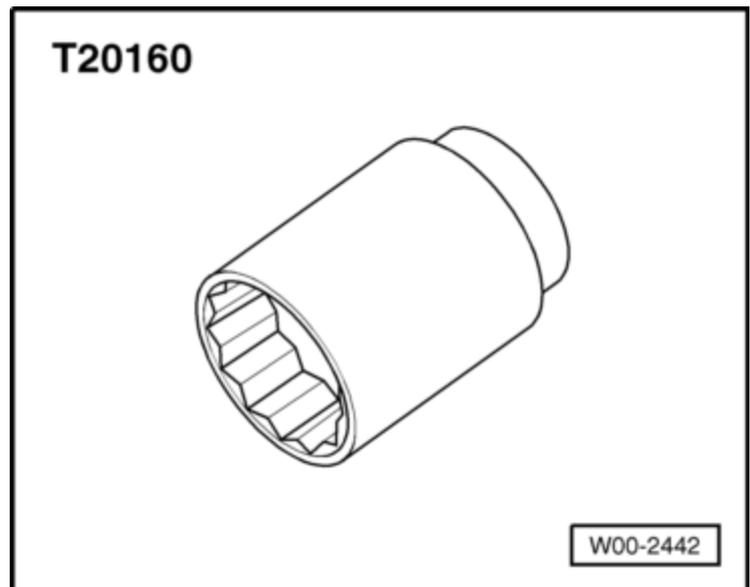
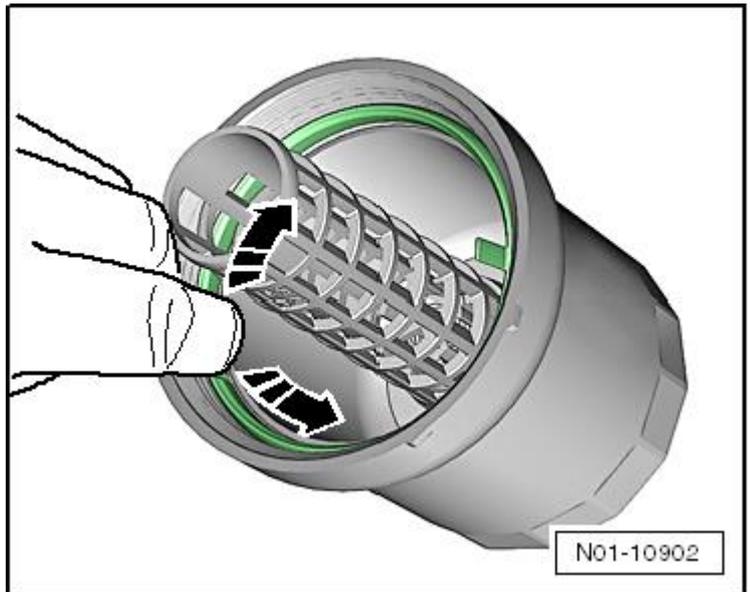
- Abra el tornillo de evacuación de aceite o aspire el aceite del motor.
- Enrosque el tornillo de evacuación de aceite con un anillo de estanqueidad nuevo.
- Reponga el aceite del motor → **Capítulo.**

Motores AZV, BJB, BKC, BKD, BLS, BMM, BMN, BXE y BXF

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo.**

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

- ♦ Llave -T20160- o llave de vaso de 36 mm e/c
- Extraiga el insonorizante central → **Capítulo.**



- Extraiga la tapa de cierre del filtro de aceite con la llave -T20160- o con una llave de vaso de 36 mm e/c.



Aviso

Extraiga la tapa de cierre del filtro de aceite antes de vaciar/aspirar, para que el aceite motor pueda salir de la carcasa del filtro de aceite.

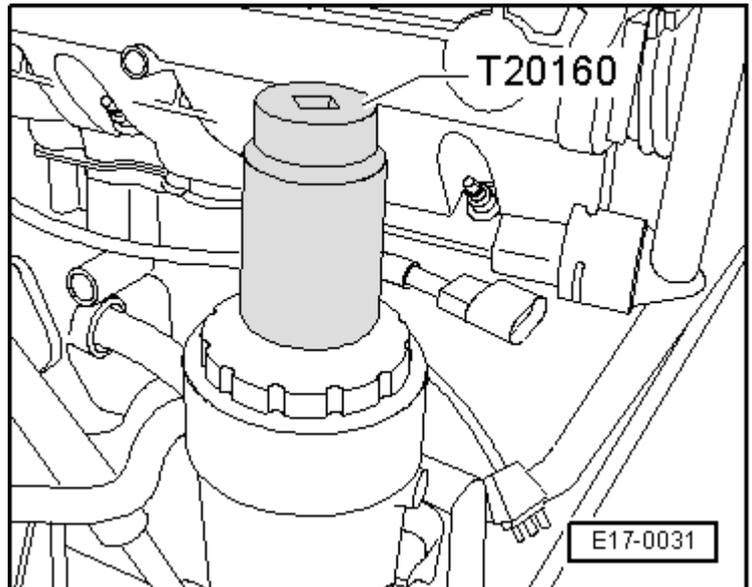
- Abra el tornillo de evacuación de aceite o aspire el aceite del motor.
- Sustituya los anillos toroidales y el cartucho del filtro de aceite.



Aviso

Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

- Apriete la tapa de cierre con la llave -T20160- o con una llave de vaso de 36 mm e/c.
- Enrosque el tornillo de evacuación de aceite con un anillo de estanqueidad nuevo.
- Reponga el aceite del motor → **Capítulo**.



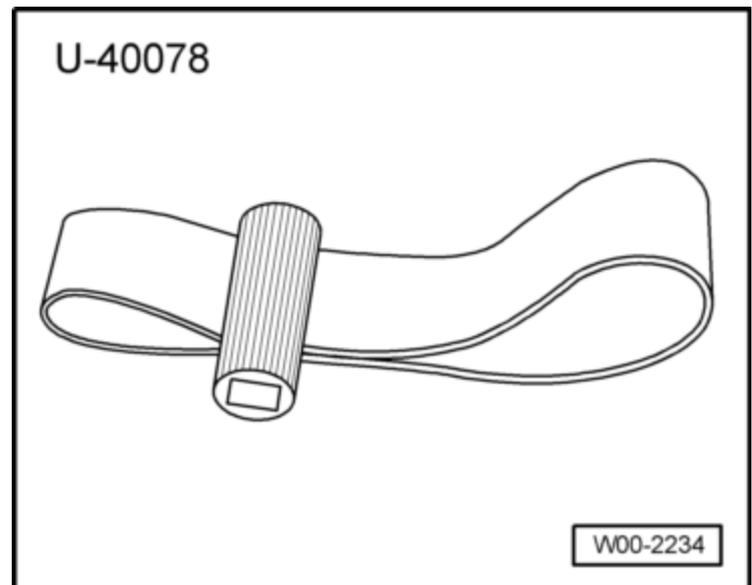
Pares de apriete	Nm
Tornillo de vaciado de aceite	30
Tapa de cierre	25

Motores BXW y CGGB

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

- ♦ Útil de giro -U40078- o llave de vaso de 30 mm e/c



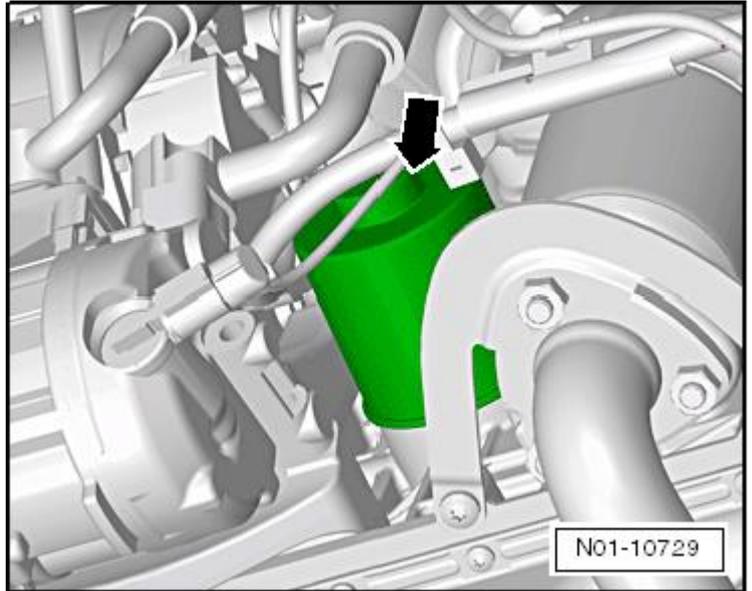
- Afloje el filtro de aceite -flecha- por el hexágono (30 mm e/c) o con el útil de giro -U40078-.
- Extraiga el filtro de aceite.



Aviso

Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

- Limpie la superficie de estanqueidad para el filtro de aceite en el motor.
- Lubrique la junta de goma con un poco de aceite.
- Enrosque el filtro nuevo y apriételo con la mano.
- Abra el tornillo de evacuación de aceite o aspire el aceite del motor.
- Enrosque el tornillo de evacuación de aceite con un anillo de estanqueidad nuevo.
- Reponga el aceite del motor → **Capítulo**.

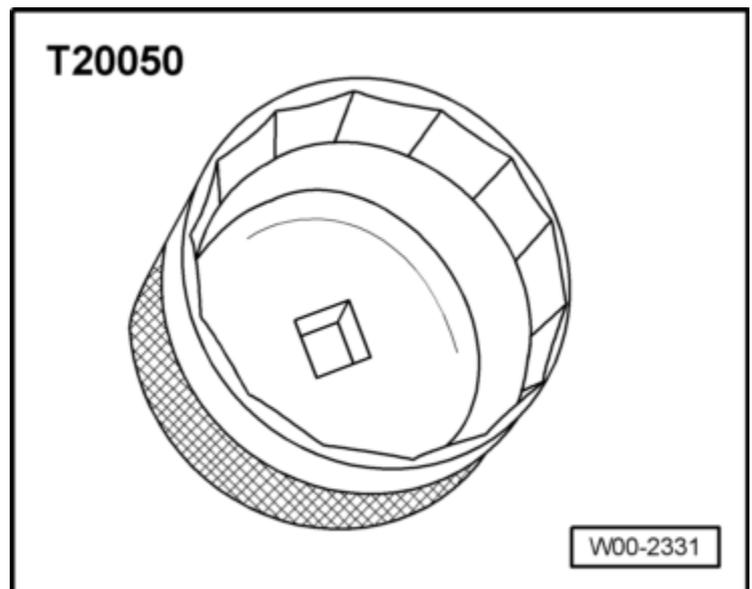


Motores BYT, BZB, CCZB y CDAA

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

- ♦ Útil de giro -T20050-
- Extraiga el insonorizante central → **Capítulo**.



- Afloje el filtro de aceite con el útil de giro - T20050- y desmonte el filtro de aceite.



Aviso

Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

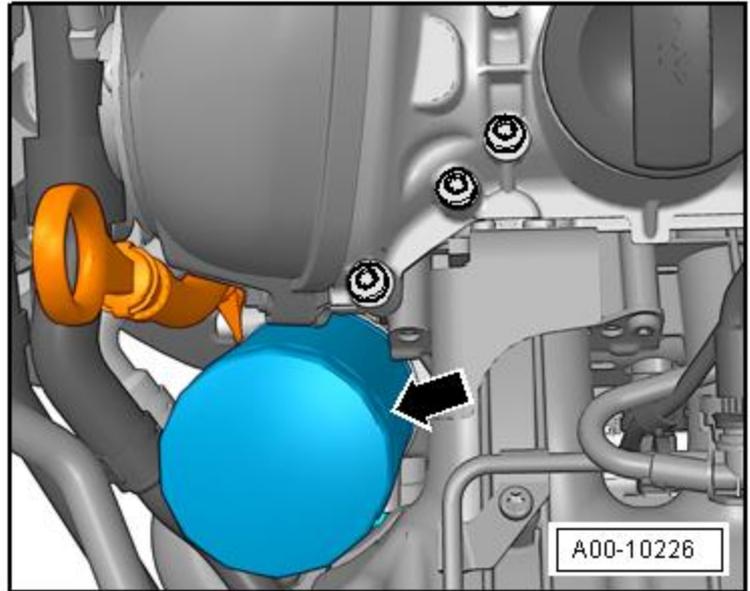
- Abra el tornillo de evacuación de aceite o aspire el aceite del motor.
- Limpie la superficie de estanqueidad para el filtro de aceite en el motor.
- Lubrique la junta de goma con un poco de aceite.
- Enrosque el nuevo filtro y apriételo con la mano.



¡ATENCIÓN!

Una vez sustituido el cartucho del filtro de aceite debe comprobar la posición de los tubos flexibles que parten del enfriador de aceite con respecto a las piezas vecinas y, en caso necesario, corregir la posición del enfriador de aceite.

- Enrosque el tornillo de evacuación de aceite con un anillo de estanqueidad nuevo.
- Reponga el aceite del motor → **Capítulo**.



Par de apriete	Nm
Filtro de aceite	22
Tornillo de vaciado de aceite	30

Motores CAXC y CBZB

Motores con filtro tipo cartucho → **Anclaje**.

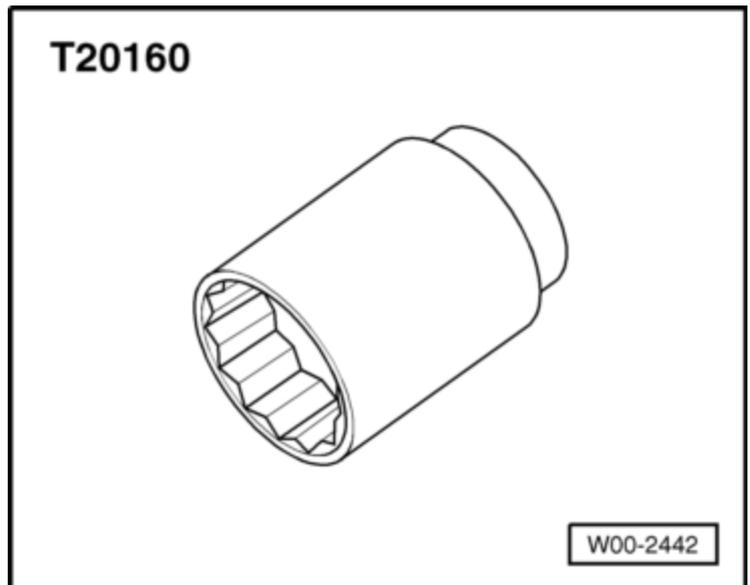
Motores con filtro metálicos → **Anclaje**.

Motores con filtro tipo cartucho

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

◆ Llave -T20160- o llave de vaso de 36 mm e/c



- Extraiga la tapa de cierre del filtro de aceite con la llave -T20160- o con una llave de vaso de 36 mm e/c.



Aviso

Extraiga la tapa de cierre del filtro de aceite antes de vaciar/aspirar, para que el aceite motor pueda salir de la carcasa del filtro de aceite.

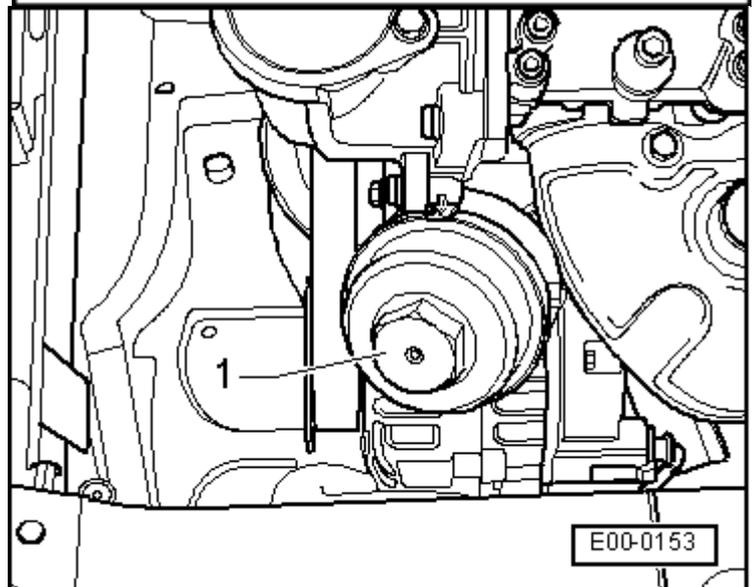
- Abra el tornillo de evacuación de aceite o aspirar el aceite del motor.
- Sustituya los anillos toroidales y el cartucho del filtro de aceite.



Aviso

Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

- Apriete la tapa de cierre con la llave -T20160- o con una llave de vaso de 36 mm e/c.
- Enrosque el tornillo de evacuación de aceite con un anillo de estanqueidad nuevo.
- Reponga el aceite del motor → **Capítulo**.



Pares de apriete	Nm
Tornillo de vaciado de aceite	30
Tapa de cierre	25

Motores con filtro metálicos

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

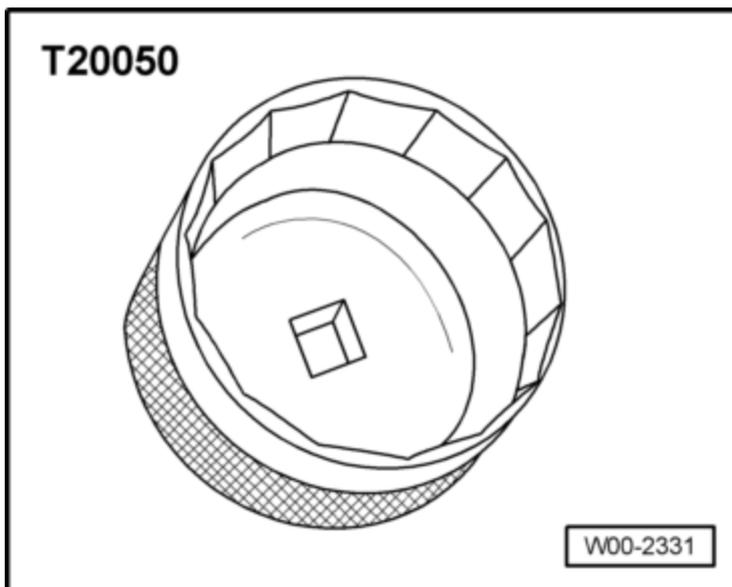
Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

◆ Útil de giro -T20050-



Aviso

- ◆ Evitar que gotee aceite sobre componentes del vehículo.
- ◆ Antes de comenzar con el desmontaje cubrir el alternador con un trapo.



- Aflojar primero el filtro de aceite -flecha- con el útil de giro -T20050- antes de desatornillarlo por completo.
- Dejar transcurrir unos minutos para que el aceite fluya desde el filtro hacia el motor.
- Desatornillar entonces el filtro de aceite.



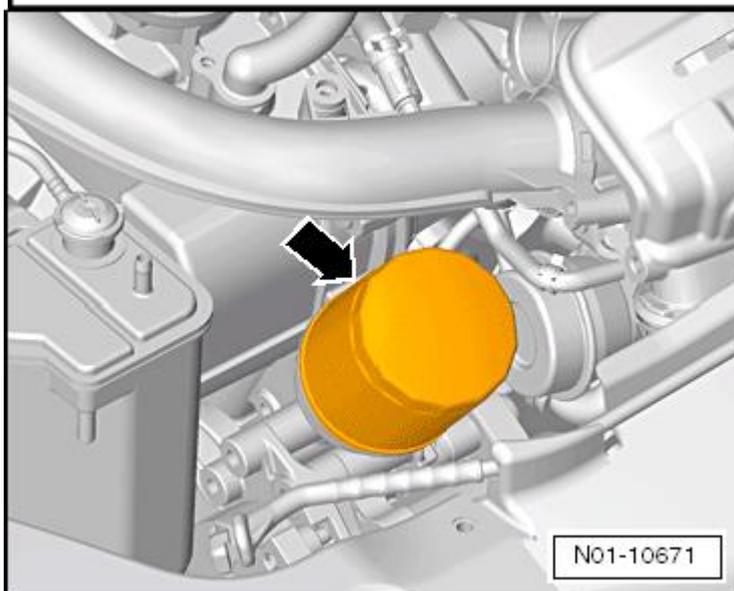
¡Atención!

Evitar que gotee aceite sobre la correa Poly-V o el alternador.



Aviso

- ◆ Habrá que tener en cuenta las indicaciones de montaje que figuran en el filtro de aceite.
- ◆ Obsérvense las prescripciones para el desecho.
- Limpiar la superficie de sellado entre el filtro de aceite y la carcasa de distribución.
- Lubricar ligeramente la junta del filtro nuevo.
- Enroscar el filtro nuevo con la mano.
- Enrosque el tornillo de evacuación de aceite con un anillo de estanqueidad nuevo.
- Reponga el aceite del motor → **Capítulo**.



Par de apriete	Nm
Filtro de aceite	20
Tornillo de vaciado de aceite	30

Motores CAYB, CAYC, CEGA, CFHC, CFJA y CLCB



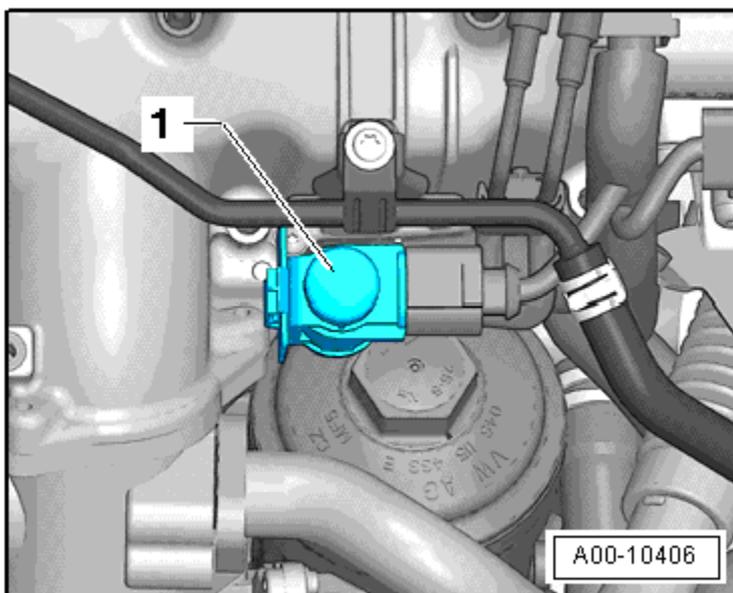
Aviso

En los motores TDI Common Rail, si se extrae el aceite del motor mediante la "aspiración" del mismo, se debe utilizar la sonda flexible de 5 mm de diámetro y 750 mm de largo y asegurar que se introduzca totalmente en el tubo guía de la varilla del nivel de aceite.

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

- ◆ Llave de vaso de 32 mm e/c
- Extraiga el insonorizante central → **Capítulo**.
- Desmonte la válvula conmutadora de vacío - 1- con el soporte y depositarla lateralmente.



- Extraiga la tapa de cierre del filtro de aceite con una llave de vaso de 32 mm e/c.



Aviso

Extraiga la tapa de cierre del filtro de aceite antes de vaciar/aspirar para que el aceite motor pueda salir de la carcasa del filtro de aceite.

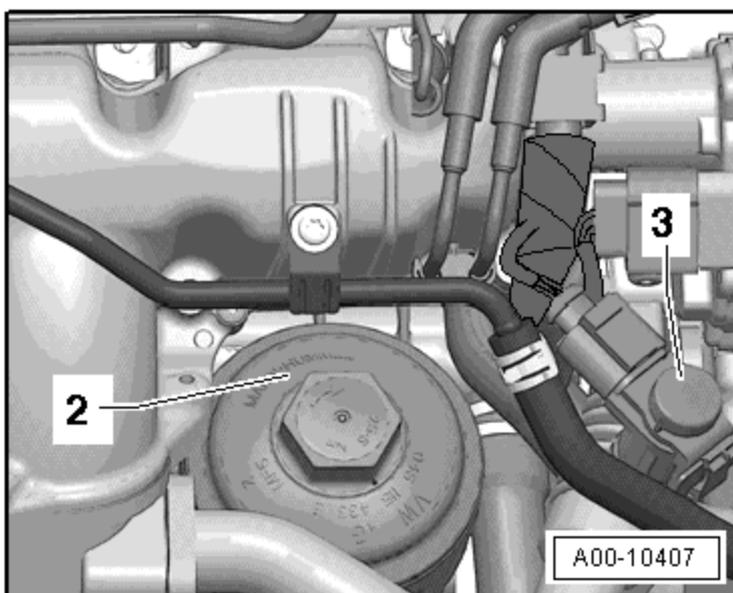
- Abra el tornillo de evacuación de aceite o aspire el aceite del motor.
- Sustituya los anillos toroidales y el cartucho del filtro de aceite.



Aviso

Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

- Apriete la tapa de cierre con una llave de vaso de 32 mm e/c.
- Fije por encastre la válvula conmutadora de vacío en el soporte.
- Enrosque el tornillo de evacuación de aceite con un anillo de estanqueidad nuevo.
- Reponga el aceite del motor, especificaciones → **Capítulo**.



Pares de apriete	Nm
------------------	----

Tornillo de vaciado de aceite	30
Tapa de cierre	25

Aceite motor: comprobar el nivel

Condiciones:

- Temperatura de aceite del motor: mín. 60 °C.
- Vehículo en posición horizontal.
- Dejar que transcurran 3 minutos después de apagar el motor, para que el aceite fluya hacia el cárter.
- Extraer la varilla de nivel de aceite, limpiar la varilla con un trapo limpio y volver a introducirla hasta el tope.
- Volver a extraer la varilla y tomar lectura del nivel de aceite.



Aviso

Tener en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

Zona indicativa en la varilla del nivel de aceite:

A - No se debe añadir aceite.

No es necesario añadir aceite. Puede

B - añadirse controlando que el nivel no supere la zona -A-.

Se debe añadir aceite. El nivel de aceite

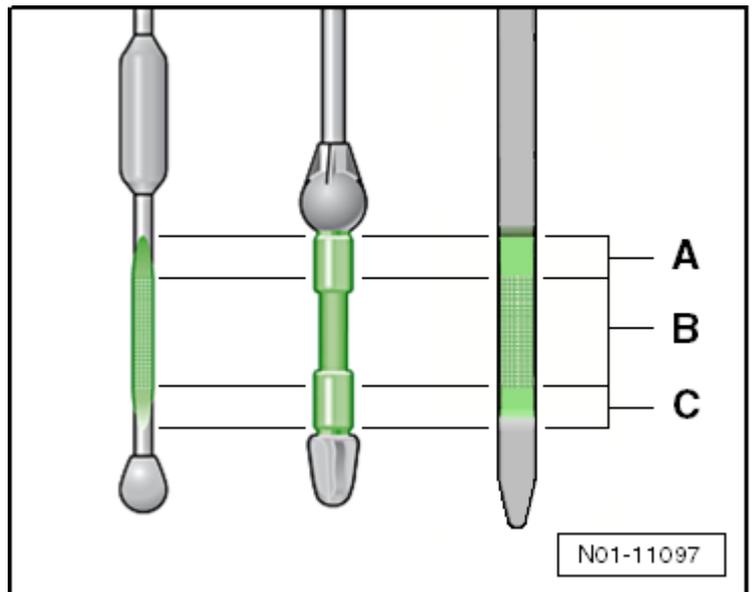
C - deberá encontrarse, después, en la zona rayada -B-.



Aviso

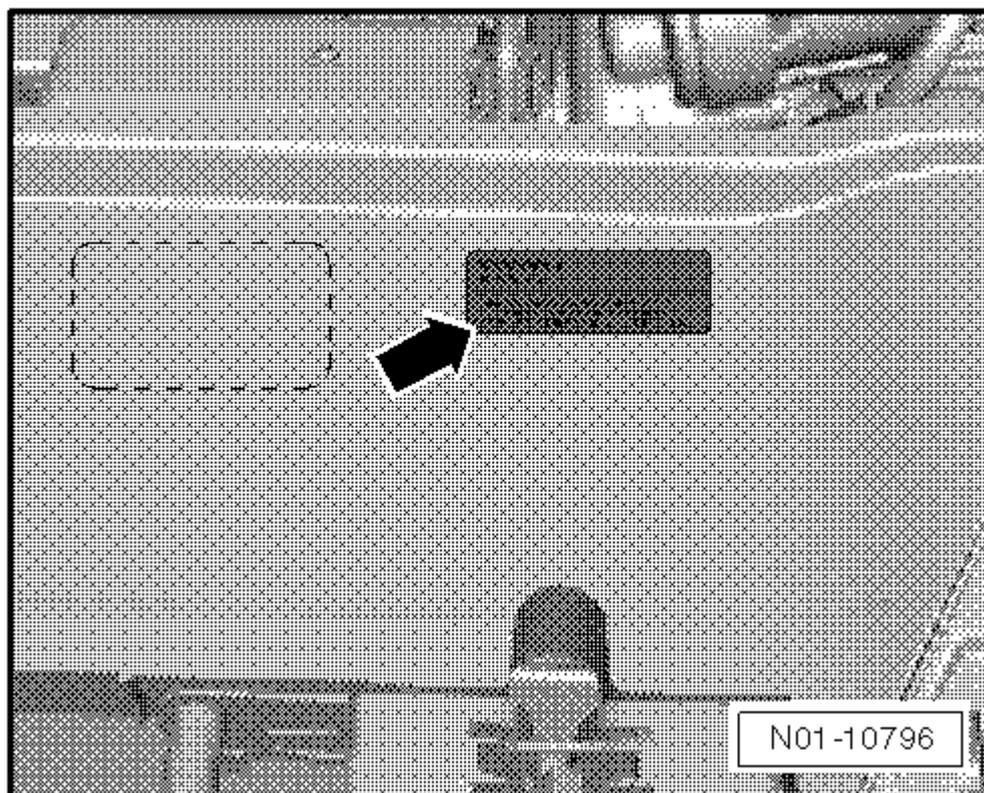
Si el nivel de aceite sobrepasa la zona -A-, se corre el riesgo de dañar el catalizador.

- Si es necesario añadir aceite del motor, tener en cuenta las especificaciones → **Capítulo**.



Adhesivo “vehículo de GLP”

El adhesivo -flecha-
“Atención vehículo de
GLP” se encuentra en la
chapa portacierre.



Aditivo multiuso para gasolina: añadir



Aviso

- ◆ ¡Rige solo para los mercados China y Rusia!
- ◆ ¡Solo está permitido utilizar aditivos conformes a la norma VW 507 53 A o bien a la norma VW 507 53 B!
- ◆ ¡Obsérvense las instrucciones para la dosificación que figuran en el recipiente del aditivo!
- ◆ Una vez añadido el aditivo se recomendará al cliente que llene el depósito de combustible para lograr la mayor eficacia del aditivo.
- Añadir aditivo multiuso para gasolina al depósito de combustible en cada servicio.

China	Rusia
– Utilizar VW 507 53 B para todos los motores de gasolina.	– Utilizar VW 507 53 B para todos los motores de gasolina. – Utilizar VW 507 53 A para todos los motores de gasolina.
◆ Aditivo multiuso -G 001 780-M3-	◆ Aditivo multiuso -G 001 780-M3- ◆ Aditivo multiuso -G 001 770-A2-
– Seguir las instrucciones para dosificación que figuran en el envase.	– Seguir las instrucciones para dosificación que figuran en el envase.

Airbag del acompañante: comprobar el funcionamiento del conmutador con llave y de la función "ON / OFF"

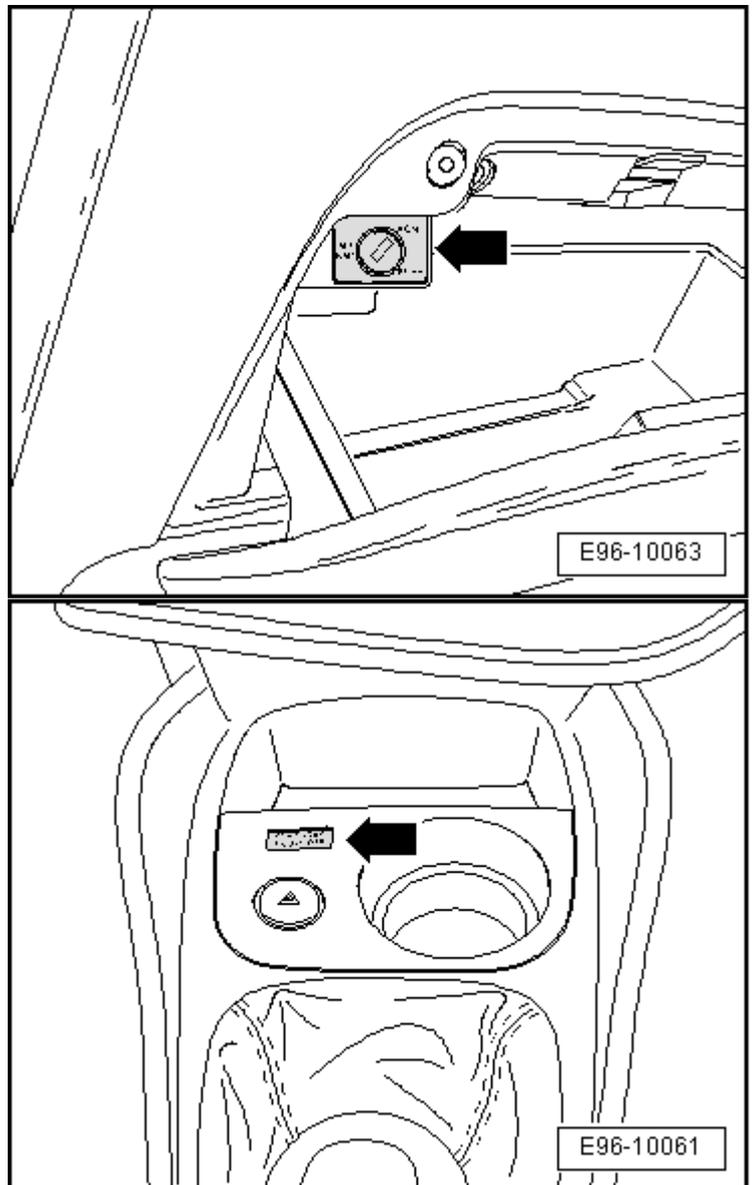


Aviso

- ◆ Las operaciones descritas a continuación corresponden al modelo León. Las operaciones correspondientes a los modelos Altea, Altea XL, Altea XL Freetrack y Toledo, son semejantes. Para los modelos Altea, Altea XL, Altea XL Freetrack y Toledo el testigo de control "PASSENGER AIRBAG OFF" se encuentra ubicado en el tablero de instrumentos (zona de la guantera del acompañante).
- ◆ El conmutador de "Airbag ON / OFF" se encuentra en la guantera.

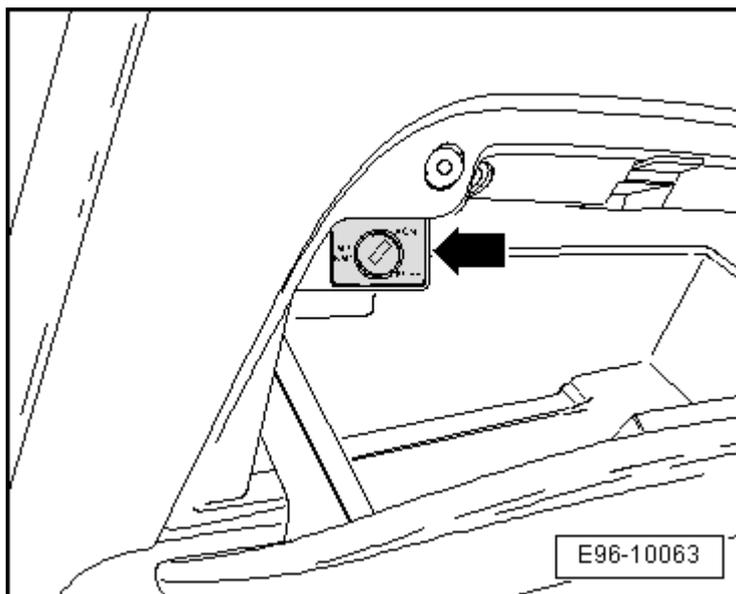
Compruebe la activación "ON" y la desactivación "OFF" del airbag frontal del acompañante.

- Desconecte el encendido.
Con la llave de encendido introducida en el conmutador -flecha-, gire la llave a la posición "OFF".

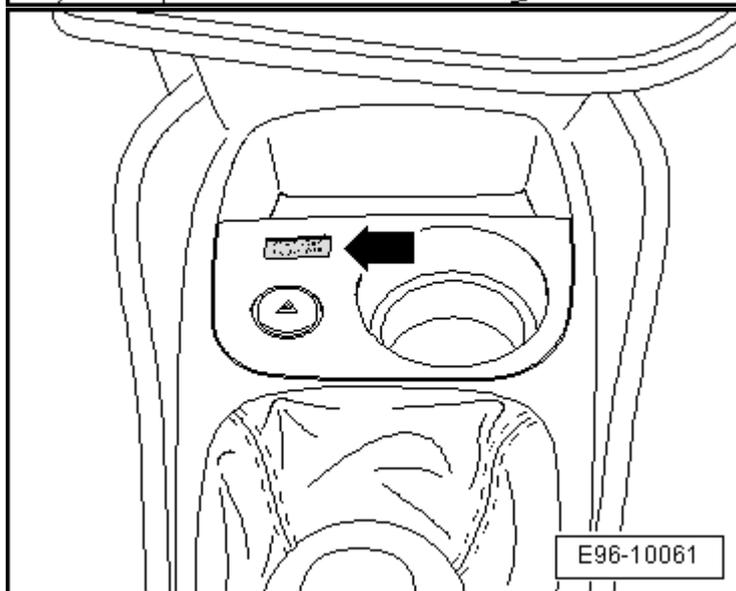


- Compruebe si con el encendido conectado, el testigo de control "PASSENGER AIRBAG OFF"-flecha- permanece encendido.
- Desconecte el encendido.

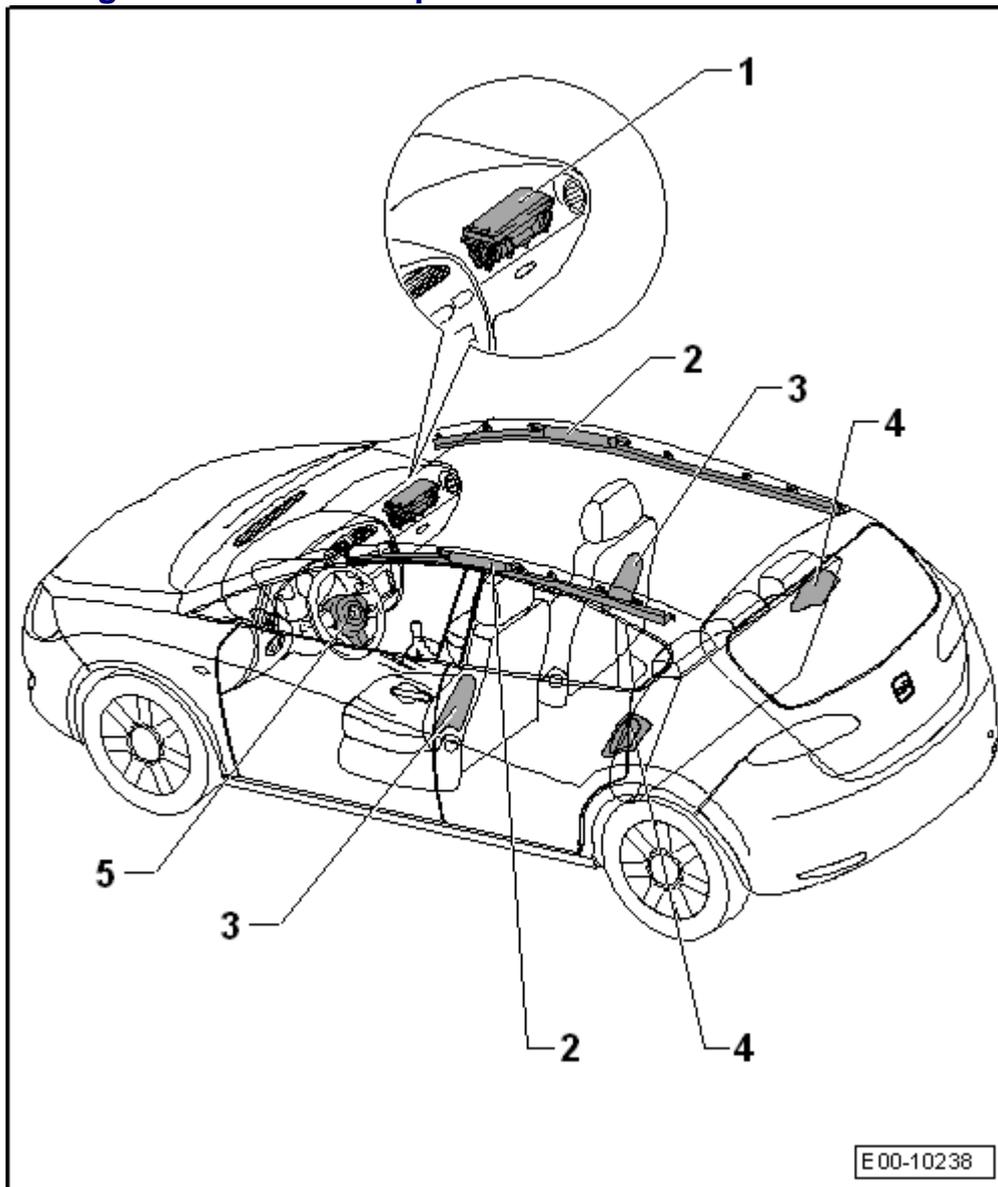
- Con la llave de encendido introducida en el conmutador -flecha-, gire la llave a la posición "ON".



- Compruebe si con el encendido conectado, el testigo de control "PASSENGER AIRBAG OFF"-flecha- se apaga.
- Desconecte el encendido.



Airbag: realizar una comprobación visual de daños externos



1 - Airbag del acompañante

– Verifique visualmente la superficie del tablero de instrumentos -1- con respecto a daños exteriores.

¡ATENCIÓN!

La superficie acolchada del módulo de airbag del acompañante no se debe cubrir con cinta adhesiva, ni tapar, ni modificar de ninguna otra forma. Para garantizar el buen funcionamiento del sistema de airbag es necesario informar expresamente al cliente al respecto.

Sólo es posible limpiar la superficie acolchada del módulo del airbag con un trapo seco o humedecido en agua.

2 - Airbag de cabeza

– Verifique visualmente la superficie -2- del:

- ♦ Revestimiento del techo
- ♦ Revestimiento superior del montante A
- ♦ Revestimiento superior del montante B
- ♦ Revestimiento superior del montante C

¡ATENCIÓN!

En caso de deterioro en la zona del airbag, por roturas, quemaduras, etc., deberá sustituir siempre el revestimiento para mayor seguridad. Para garantizar el buen funcionamiento del sistema de airbag es necesario informar expresamente al cliente al respecto.

3 - Airbag lateral (anterior)

- Verifique visualmente posibles daños exteriores en el tapizado de los asientos anteriores en la zona lateral -3-.



¡ATENCIÓN!

Verifique que el asiento no tenga ningún tipo de funda.

El tapizado del asiento sólo debe limpiarse con un trapo seco o humedecido en agua. Para garantizar el buen funcionamiento del sistema de airbag es necesario informar expresamente al cliente al respecto.

4 - Airbag lateral (posterior)

- Verifique visualmente la superficie del revestimiento inferior del montante C -4- con respecto a daños exteriores.



¡ATENCIÓN!

En caso de deterioro en la zona del airbag, por roturas, quemaduras, etc., deberá sustituir siempre el revestimiento para mayor seguridad. Para garantizar el buen funcionamiento del sistema de airbag es necesario informar expresamente al cliente al respecto.

5 - Airbag del conductor

- Verifique visualmente el acolchado -5- con respecto a daños exteriores.



¡ATENCIÓN!

El acolchado del volante no se puede cubrir con cinta adhesiva, ni tapar, ni modificar de ninguna otra forma.

Para garantizar el buen funcionamiento del sistema de airbag es necesario informar expresamente al cliente al respecto.

Sólo es posible limpiar el acolchado del volante con un trapo seco o humedecido en agua.

Ajustar el idioma correspondiente en el cuadro de instrumentos

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

Orden de operaciones

- Conectar el equipo de diagnóstico de vehículos → **Capítulo**.
- Conectar el encendido.



Aviso

Si en la pantalla no aparecen las indicaciones mostradas durante las operaciones: → **Manual de instrucciones del equipo de diagnóstico de vehículos**.

- ◆ Seleccionar “Autodiagnóstico”
- ◆ Seleccionar los datos específicos del vehículo
- ◆ Seleccionar “17 - Cuadro de instrumentos”
- ◆ Seleccionar “Adaptación”
- ◆ Seleccionar “Idioma”
- ◆ Seleccionar el idioma correspondiente

Finalizar

- Pulsar el botón “Ir a” y pulsar “Finalizar”.
- Desconectar el encendido y desconectar el equipo de diagnóstico de vehículos.

Batería: cargar

Orden de operaciones:

Sistema eléctrico: Información general → Sistema eléctrico:
Información general; Grupo de rep.27.



Aviso

Por motivos técnicos puede que algunos enlaces no remitan al capítulo correcto. En este caso, habrá que seleccionar la operación descrita de forma manual en el sistema de información correspondiente.

Batería: comprobar estado

Orden de operaciones:

Sistema eléctrico: Información general → Sistema eléctrico:
Información general; Grupo de rep.27.



Aviso

Por motivos técnicos puede que algunos enlaces no remitan al capítulo correcto. En este caso, habrá que seleccionar la operación descrita de forma manual en el sistema de información correspondiente.

Batería: comprobar manualmente el correcto asentamiento de los bornes

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

- ◆ Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-



Aviso

- ◆ El asiento correcto de los bornes de la batería garantiza su buen funcionamiento y mayor vida útil.
- ◆ Al fijar el borne cerciorarse de que éste apoye completamente en el polo de la batería.

Orden de operaciones:

- Desconecte el encendido y extraiga la llave de contacto.

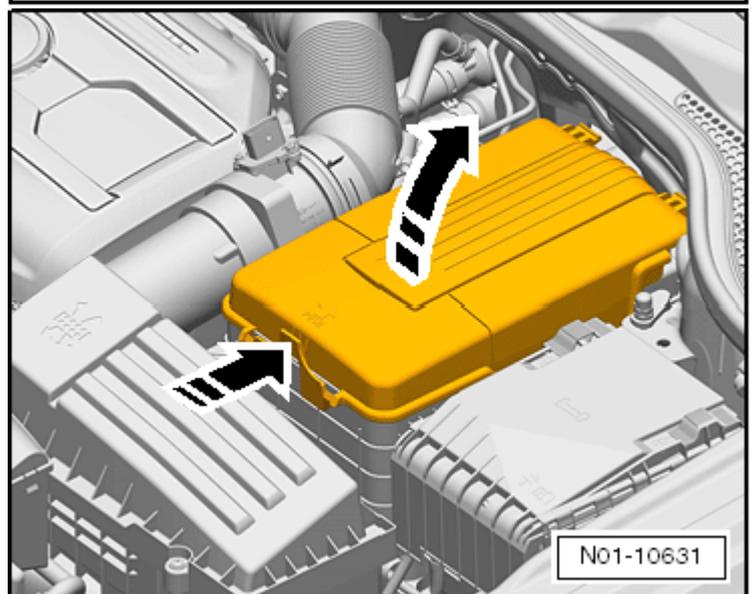
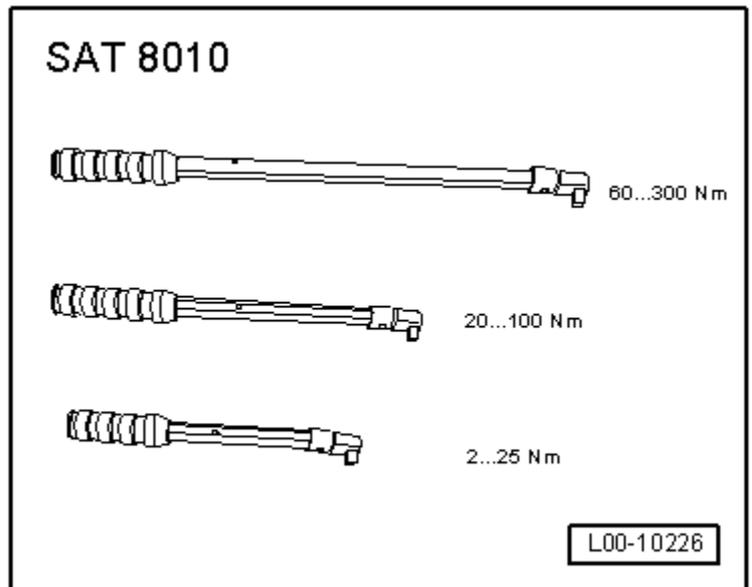


Aviso

Segun la fecha de fabricación, existen dos tipos de protección de batería.

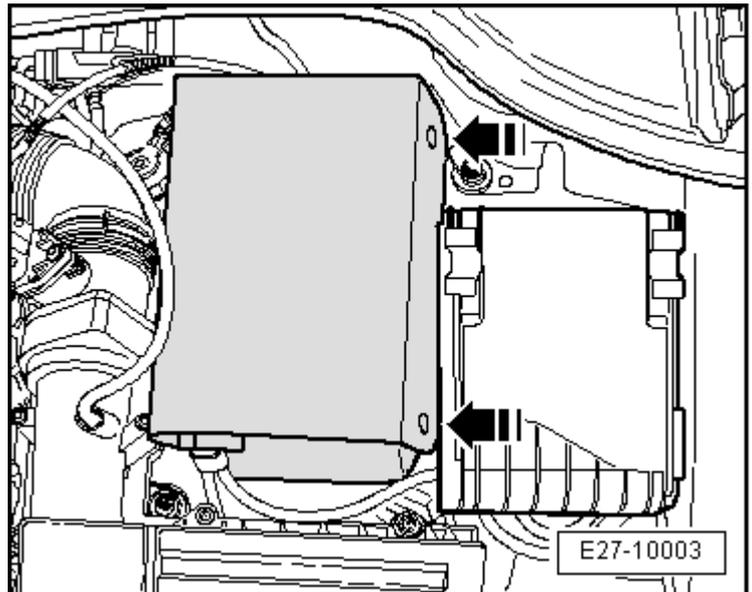
Vehículos con cubierta rígida:

- Desmonte la cubierta que va sobre la batería presionando la tecla de desbloqueo -flecha- y tirando hacia arriba.
- Retire la cubierta en el sentido de la marcha.



Vehículos con funda flexible:

- Desenclipse la funda de la batería por los clips - flechas- y abra la funda.



Continúa para todos los vehículos:

- Mueva de un lado a otro los bornes de los polos negativo y positivo de la batería para comprobar si están lo suficientemente fijos en los polos de la misma.



¡ATENCIÓN!

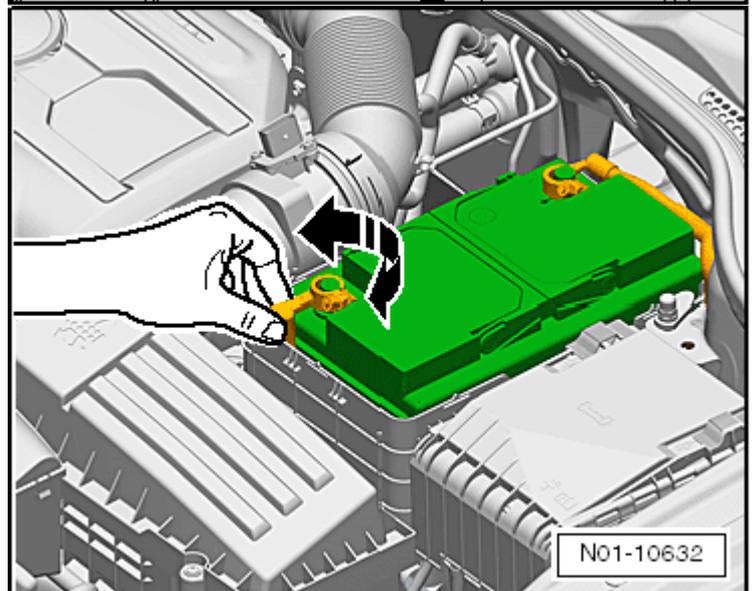
Si el borne de la batería del polo positivo no asienta firmemente y para excluir cualquier riesgo de accidente, ante todo debe desembornar el cable de masa del polo negativo de la batería.

Si el borne del polo positivo de la batería NO está sujeto:

- 1 - Suelte el borne -NEGATIVO- de la batería y retírelo.
- 2 - Apriete el borne -POSITIVO- de la batería al par de 6 Nm.
- 3 - Vuelva a embornar el borne -NEGATIVO- y apriételo al par de 6 Nm.

Si el borne del polo negativo de la batería NO está sujeto:

- Apriete el borne -NEGATIVO- de la batería al par de 6 Nm.

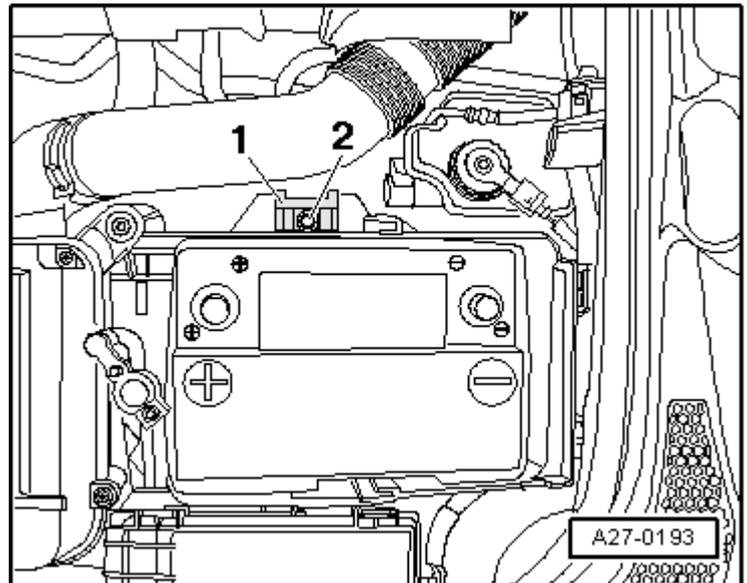


Comprobar la fijación de la batería:

- Compruebe que la batería este fijada firmemente.
- En caso necesario, reapriete el tornillo -2- del estribo de fijación -1- al par de 20 Nm.

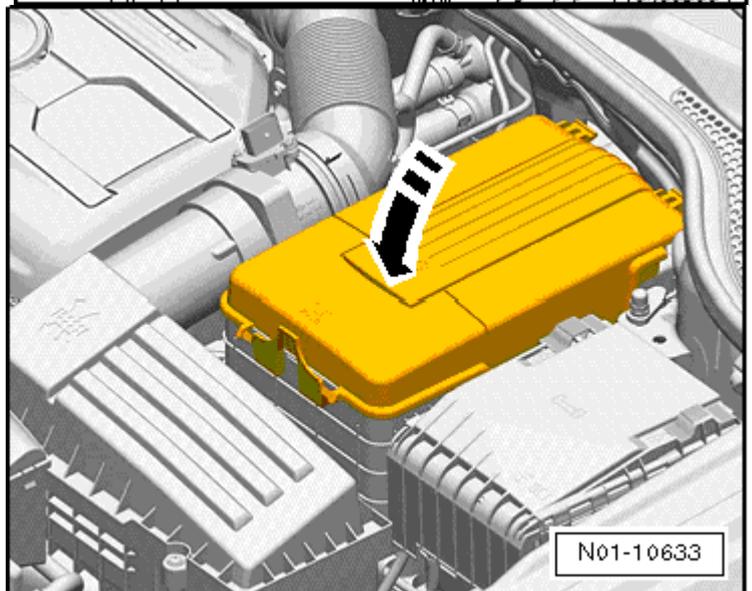
Si la batería no está bien sujeta podría ocurrir lo siguiente:

- ♦ Duración acortada debida a daños producidos por sacudidas.
- ♦ Daños en las placas de rejilla de la batería.
- ♦ Daños en la caja de la batería por el estribo de fijación (posible salida del electrolito, elevados gastos derivados).
- ♦ Una deficiente seguridad en caso de colisión.



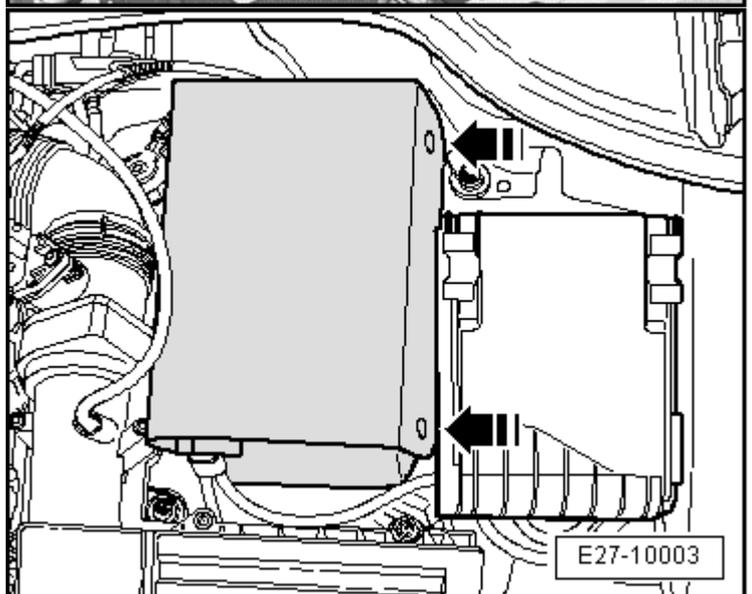
Vehículos con cubierta rígida:

- Vuelva a montar la cubierta de la batería.



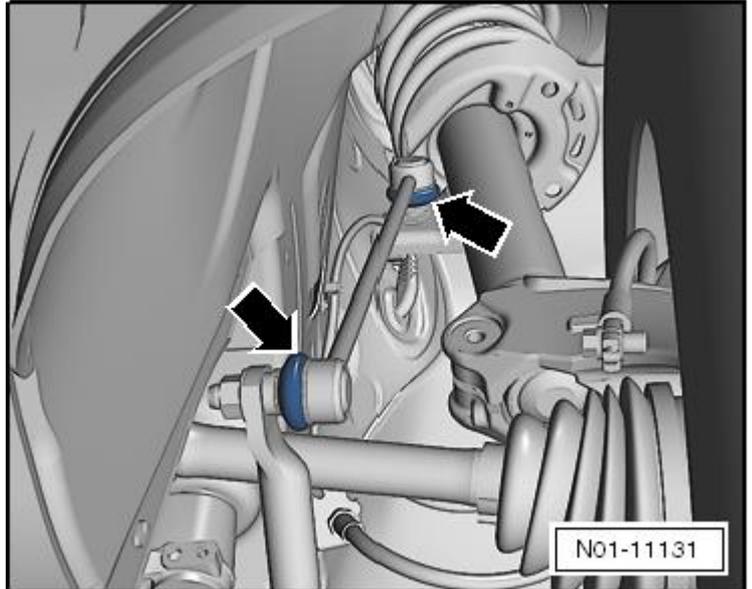
Vehículos con funda flexible:

- Vuelva a montar la funda de la batería.

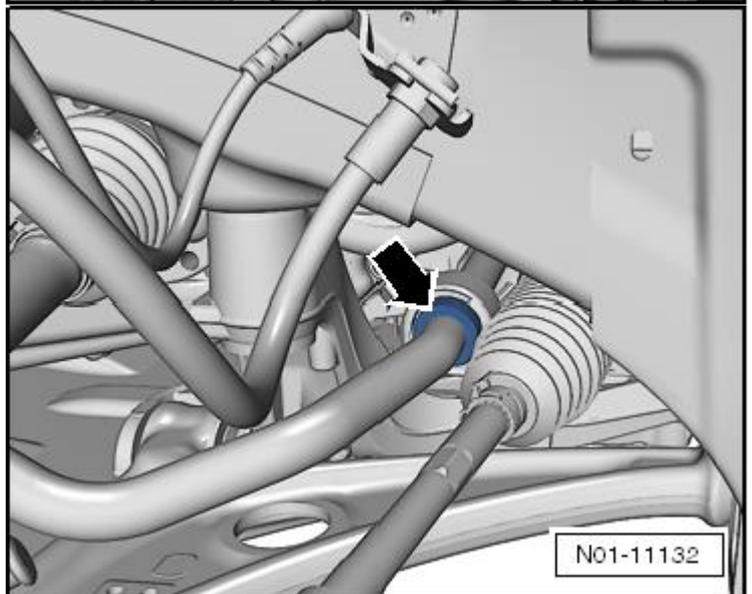


Bieletas de acoplamiento y soportes de goma de la barra estabilizadora: comprobar daños visualmente

- Compruebe que los guardapolvos de las bieletas de acoplamiento -flechas- no presenten daños.



- Compruebe que los soportes de goma -flecha- no presenten daños.



Biodiésel

Sólo los vehículos homologados por Seat de fábrica o equipados posteriormente (núm. PR 2G0) para el uso de biodiésel pueden repostar biodiésel.



¡ATENCIÓN!

Si se utiliza biodiésel a pesar de que el vehículo no está equipado para ello puede dañar el sistema de combustible.

Si se quiere repostar biodiésel sólo se utilizará biodiésel según DIN EN 14214 (FAME, ésteres metílicos de ácidos grasos).

Si se utiliza biodiésel que no cumple con esta norma el filtro de combustible puede obstruirse.

El biodiésel tendrá que cumplir la norma DIN EN 14214 (FAME).

- ♦ RME es la abreviatura de "Rape Methyl Ester" (éster metílico de aceite de colza).
- ♦ DIN es la abreviatura de "Deutsches Institut für Normung" e. V (Instituto Alemán de Normalización).
- ♦ EN es la abreviatura de "Euro-Norm" (Norma Europea).
- ♦ FAME es la abreviatura de "Fatty Acid Methyl Ester" (éster metílico de ácidos grasos).
- ♦ El núm. PR 2G0 del portadatos del vehículo indica que el vehículo está equipado de serie para el uso de biodiésel
→ **Capítulo**.

Particularidades del biodiésel RME

- ♦ Las prestaciones del vehículo pueden disminuir ligeramente cuando se utiliza biodiésel.
- ♦ Si se utiliza biodiésel el consumo de combustible puede aumentar ligeramente.
- ♦ El RME mantiene la combustión hasta aprox. -10 °C.
- ♦ Cuando la temperatura desciende por debajo de los -10 °C se aconseja repostar diésel para invierno.



Aviso

- ♦ Obsérvese que si se utiliza biodiésel se reducen los intervalos del desagüe y del cambio del filtro de combustible → **Capítulo**.
- ♦ Si el vehículo va a permanecer parado más de 2 semanas aprox., se recomienda llenar antes el depósito con diésel convencional y circular unos 50 km para evitar daños en el sistema de inyección.

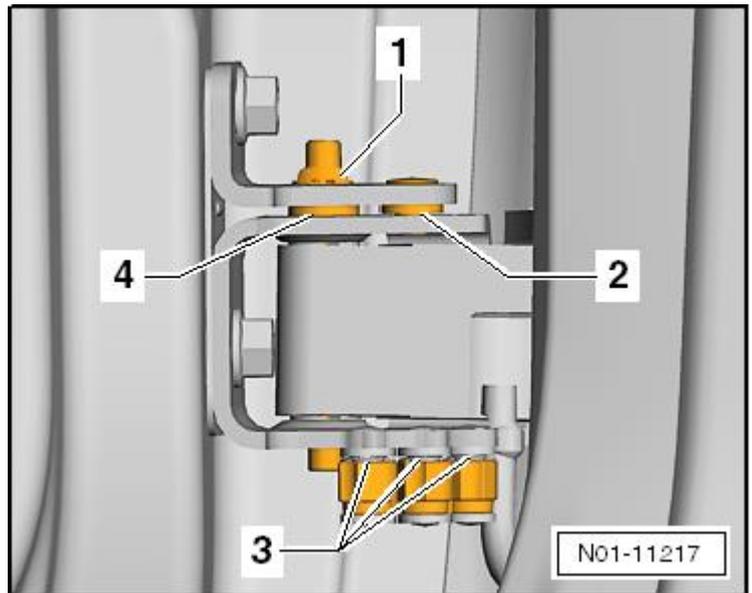
Bisagras y retentores de puertas: lubricar

Retentor de puerta:

- Lubricar el retentor en los puntos -1-, -2-, -3- y -4- con un pulverizador de aceite universal → [Catalogo de recambios](#).

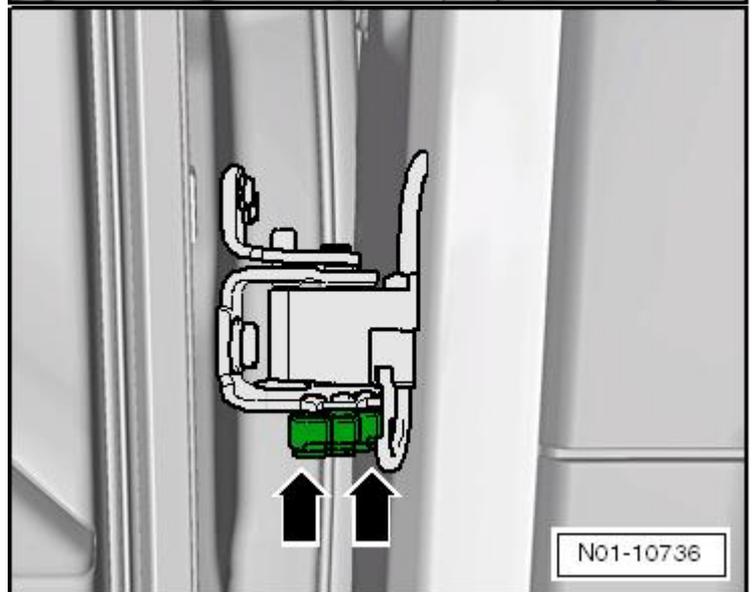
Dejar que el aceite universal haga su efecto moviendo varias veces la puerta por todos los encastres.

- Limpiar el aceite universal sobrante con un trapo que no suelte pelusas.



- Seguidamente engrasar el retentor en los rodillos marcados con -flechas- con la pasta lubricante sólida -G 000 150-.

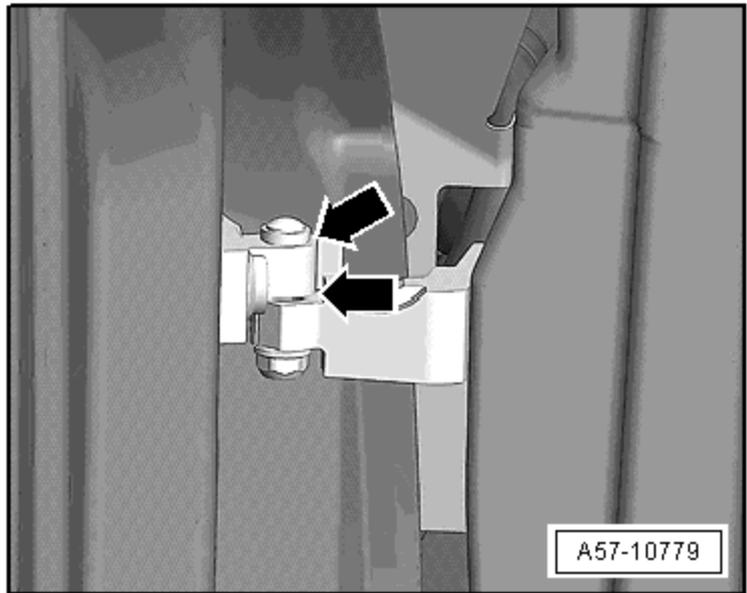
Bisagra de puerta:



- Lubricar la bisagra en los puntos -flechas- con un pulverizador de aceite universal
→ [Catalogo de recambios.](#)

Dejar que el aceite universal haga su efecto moviendo varias veces la puerta por todos los encastres.

- Limpiar el aceite universal sobrante con un trapo que no suelte pelusas.



Botiquín de primeros auxilios: comprobar y anotar la fecha de caducidad

Ubicación:

- → [Manual de Instrucciones](#).

Secuencia de operaciones:

- Sacar el botiquín de primeros auxilios y comprobar la fecha de caducidad impresa.
- Anotar la fecha de caducidad en la tabla de mantenimiento.
- Si la fecha de caducidad ha expirado: sustituir el botiquín de primeros auxilios.

Bujías de encendido: sustituir

→ Capítulo „Motores BGU, BSE, BSF, CBZB, CCSA, CHGA y CMXA“.

→ Capítulo „Motores BLR, BLY, BVY, BVZ, BWA, BWA1, BWJ, BYT, BZB, CCZB, CDAA, CDLA y CDLD“.

→ Capítulo „Motores BXW, CAXC y CGGB“.



Aviso

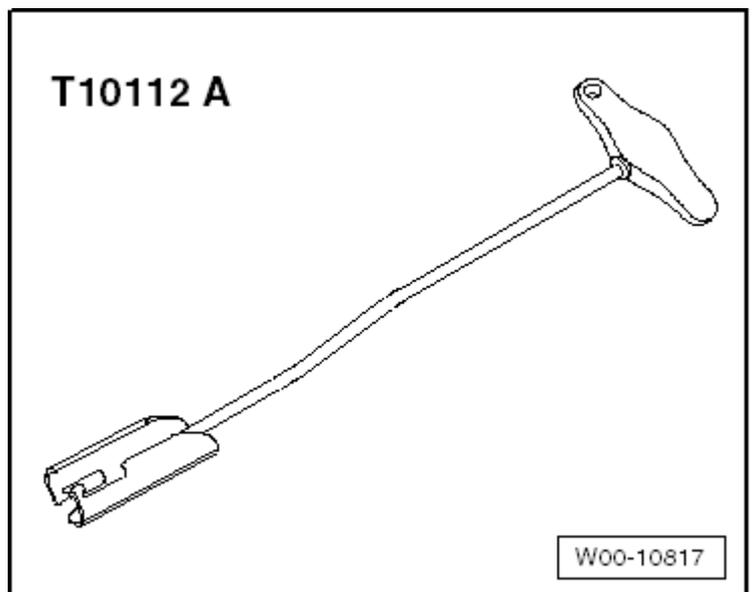
- ◆ Identificación de las bujías → [Catalogo de recambios](#).
- ◆ Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

Motores BGU, BSE, BSF, CBZB, CCSA, CHGA y CMXA

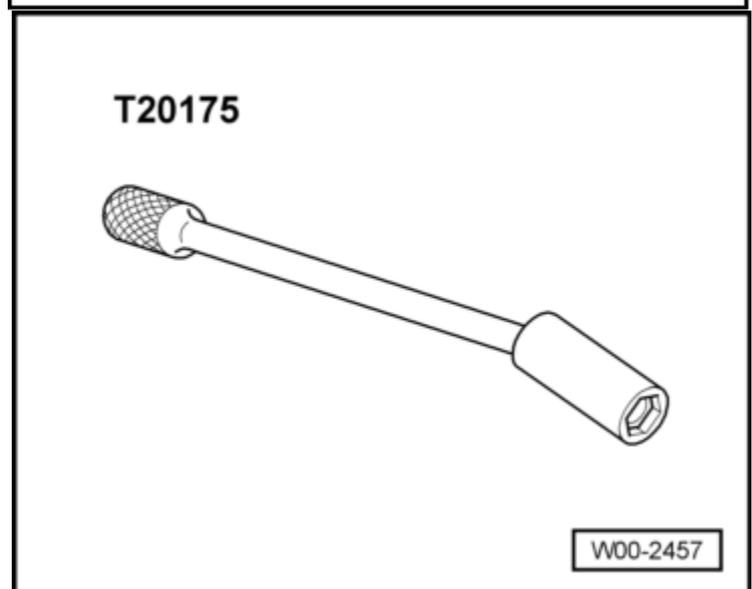
Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → [Capítulo](#).

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

- ◆ Extractor -T10112A-



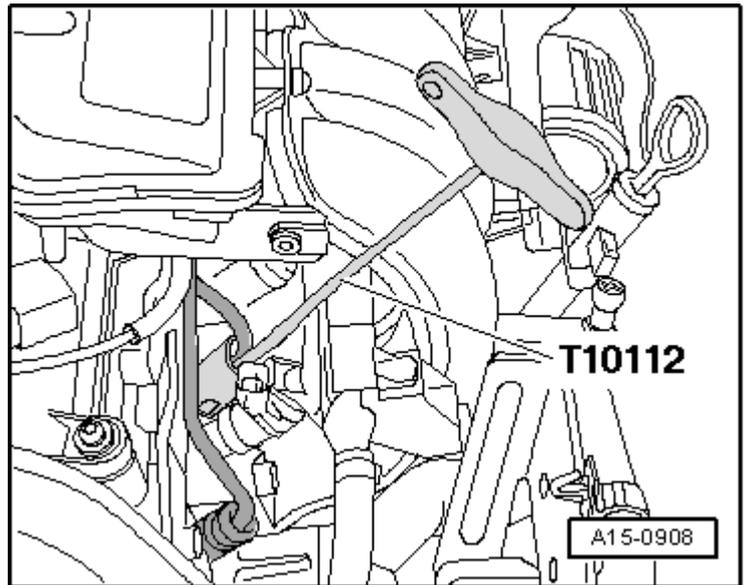
- ◆ Llave -T20175-
Desmontar



- Desacople los capuchones de las bujías con el extractor -T10112A-.
- Desenrosque las bujías con la llave -T20175-.

Montar

- Enrosque las bujías de encendido nuevas, utilizando la llave -T20175-.



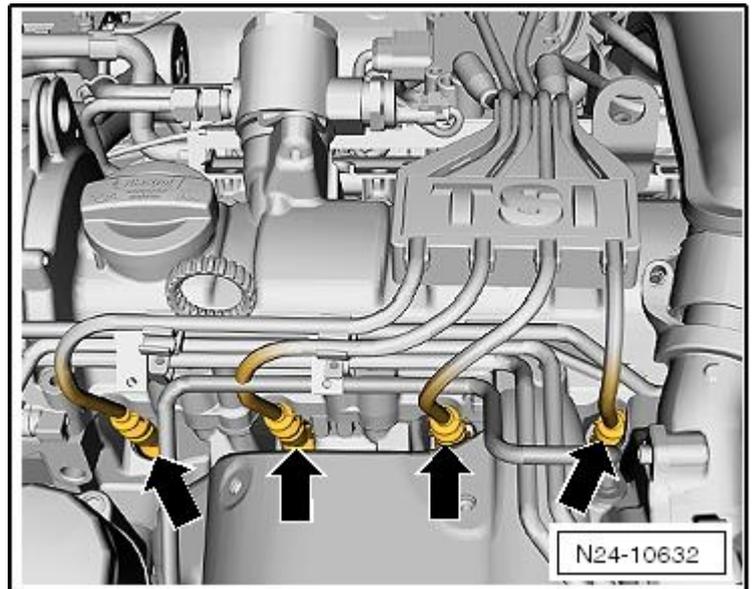
Pares de apriete	Nm
Bujías en la culata	25

- Coloque los capuchones de bujía -flechas- con la mano. Se ha de percibir que encajan correctamente.

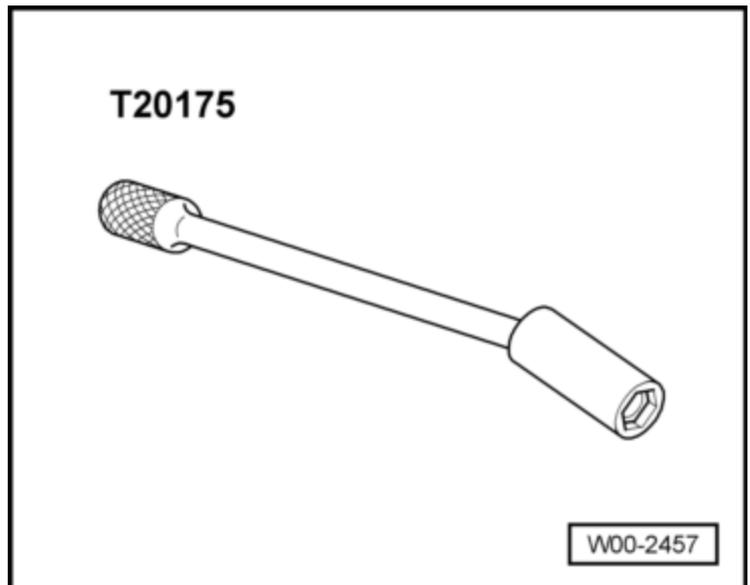
Motores BLR, BLY, BVY, BVZ, BWA, BWA1, BWJ, BYT, BZB, CCZB, CDAA, CDLA y CDLD

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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



◆ Llave -T20175-



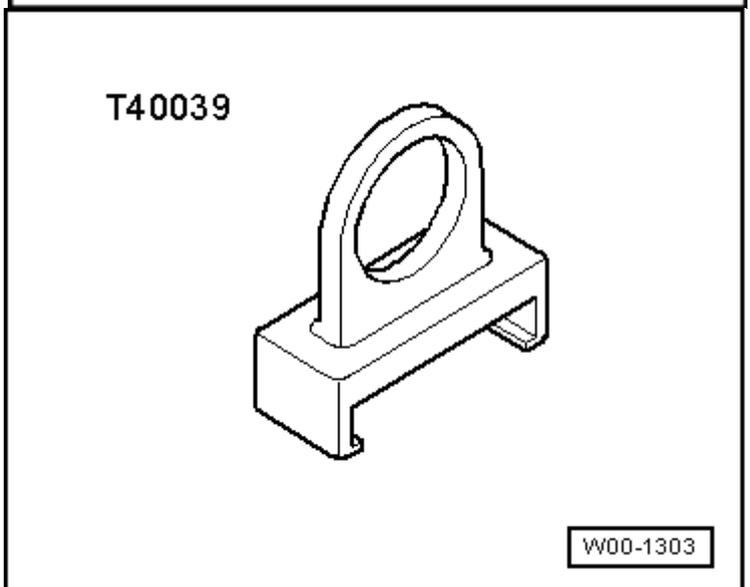
◆ Extractor -T40039-

Desmontar

– Desmonte la cubierta del motor → **Capítulo**.

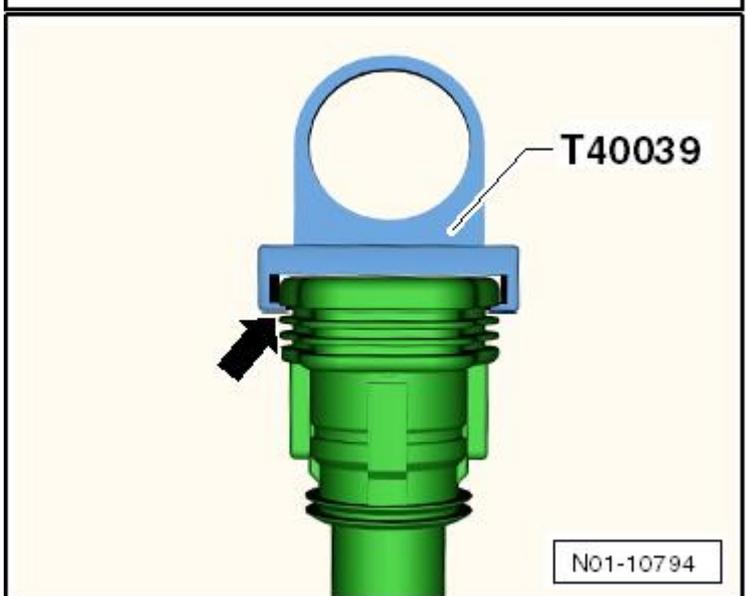


Aviso

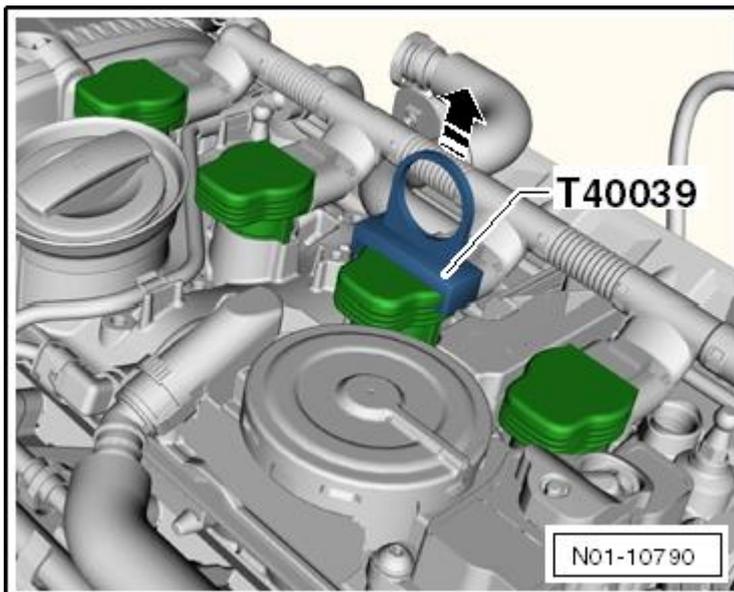


Para extraer las bujías, coloque el extractor - T40039- en la nervadura gruesa superior - flecha- de las bobinas de encendido con etapas finales de potencia.

◆ Si se utilizan las nervaduras inferiores, podrían ocasionarse desperfectos.



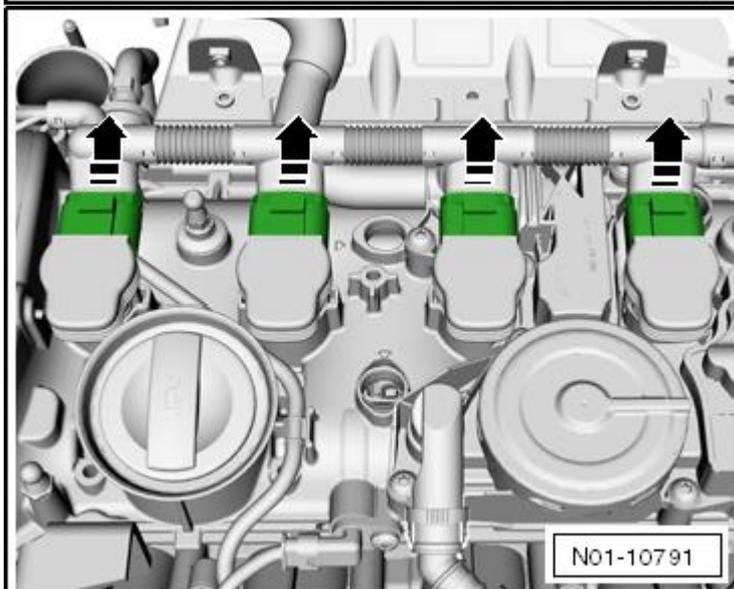
- Extraiga todas la bobinas de encendido aproximadamente 30 mm con la ayuda del extractor -T40039-.



- Desacople los conectores y sepárelos al mismo tiempo de las bobinas de encendido.
- Desenrosque las bujías con la llave -T20175-.

Montar

- Enrosque las bujías de encendido nuevas, utilizando la llave -T20175-.



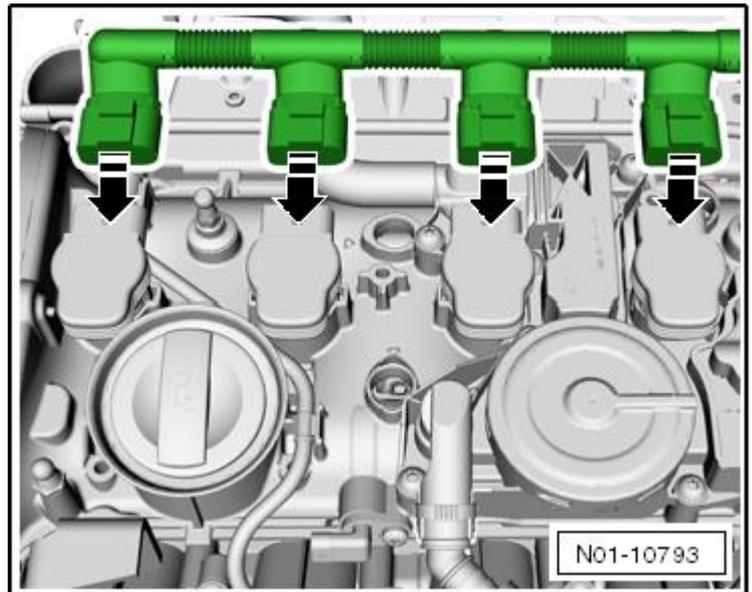
Pares de apriete	Nm
Bujías en la culata	25

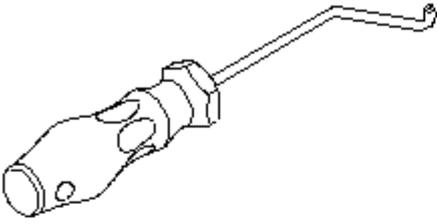
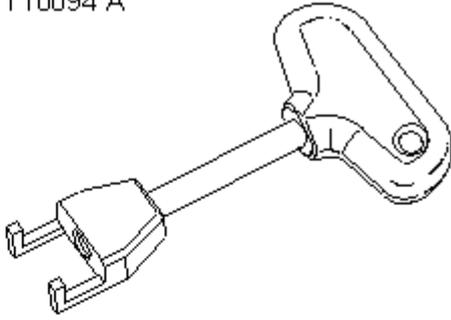
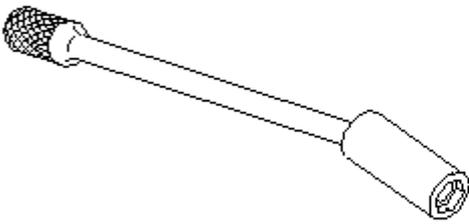
- Coloque ligeramente todas las bobinas de encendido en sus respectivos alojamientos.

- Alineé todos los conectores de las bobinas de encendido frente a sus respectivas bobinas e insertar al mismo tiempo todos los conectores en las bobinas.
- Oprima con la mano todas las bobinas, hasta que entren en contacto con las bujías.

Motores BXW, CAXC y CGGB

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.



<p>T10118</p> 	<p>T10094 A</p> 
<p>T20175</p> 	
	<p>L00-10276</p>

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

- ♦ Extractor -T10118-

- ◆ Extractor -T10094A-
- ◆ Llave -T20175-



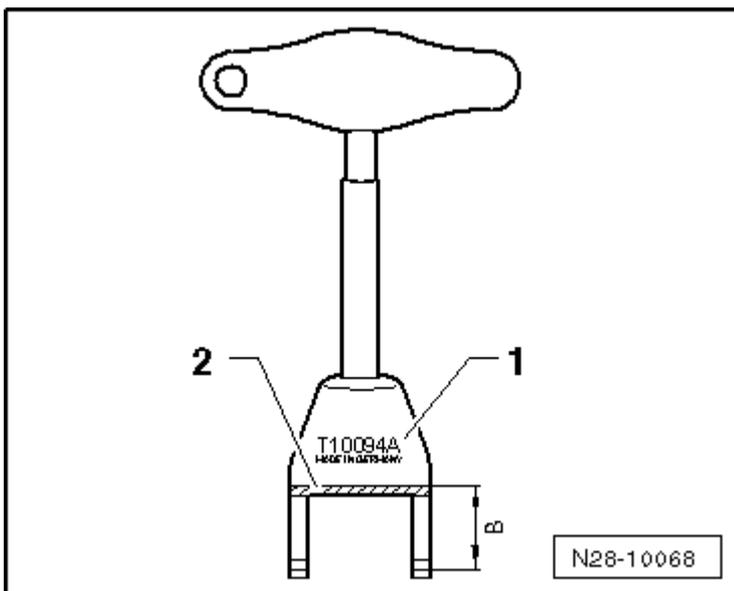
Aviso

Se ha modificado la carcasa de las bobinas de encendido con etapas finales de potencia. Debido a ello, estas bobinas de encendido sólo pueden ser desmontadas y montadas con el extractor -T10094 A-. El extractor -T10094- precedente puede seguir siendo utilizado si se lo modifica de acuerdo con lo descrito a continuación.

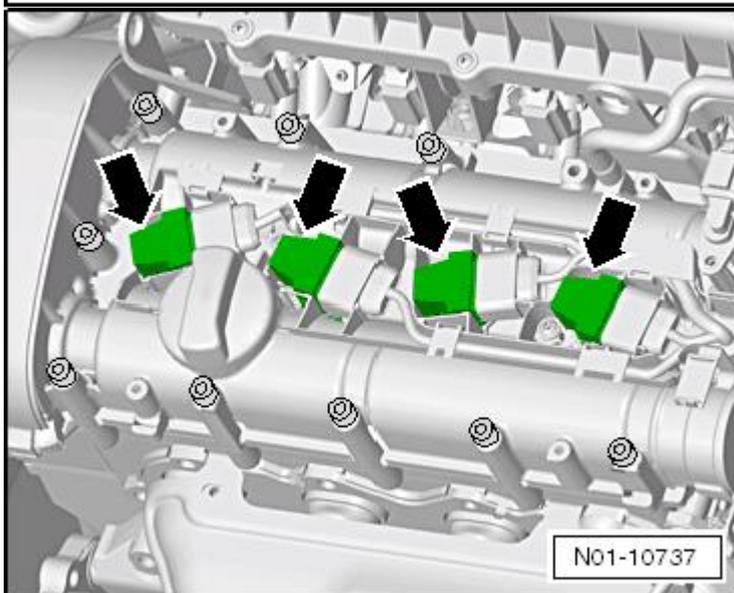
- Rebaje la zona marcada -2- utilizando medios del taller adecuados para establecer la nueva cota nominal -B- de 18 mm.
- Agregue a la designación de la herramienta la letra A -1-.

Desmontar

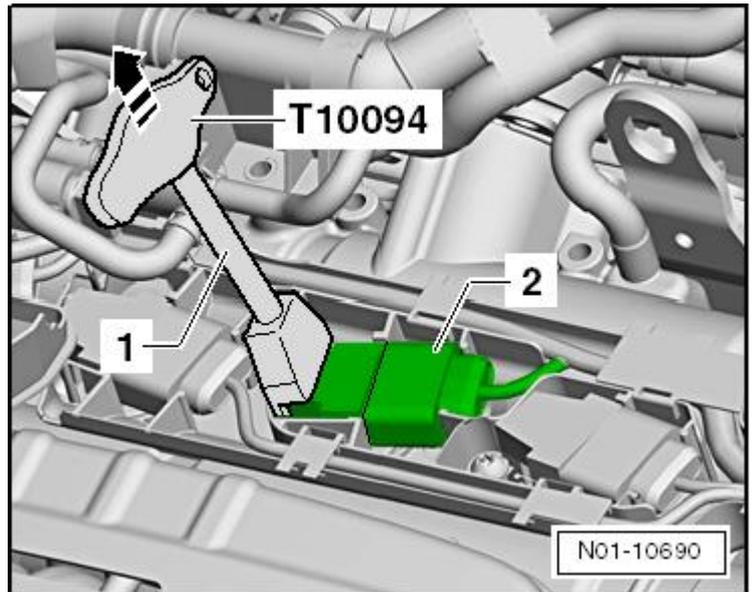
- Desmonte la cubierta del motor → **Capítulo**.



- Observe la posición de montaje de las bobinas de encendido con etapas finales de potencia antes de desmontarlas.



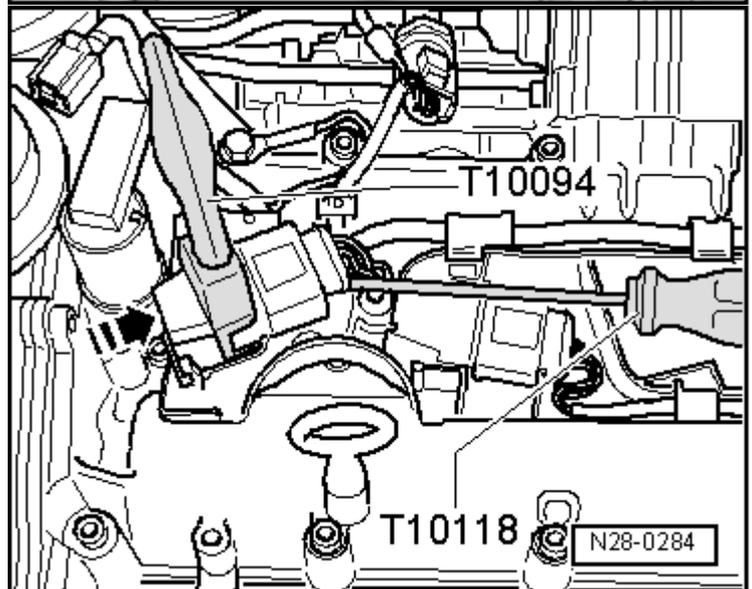
- Monte el extractor -T10094- sobre la bobina de encendido con etapa final de potencia -flecha-.
- Extraiga un poco la bobina de encendido con etapa final de potencia.



- Coloque el útil de montaje -T10118-.
- Abra cuidadosamente el cierre del conector y extraiga el conector.
- Desenrosque las bujías con la llave -T20175-.

Montar

- Enrosque las bujías de encendido nuevas, utilizando la llave -T20175-.



Pares de apriete	Nm
Bujías en la culata	30

- Presente las bobinas de encendido en la culata.
- Acople los conectores a las bobinas de encendido con las etapas finales de potencia.
- Alinee las bobinas de encendido con etapas finales de potencia en los alojamientos previstos en la tapa de culata.
- Acople manualmente las bobinas de encendido con las etapas finales de potencia a las bujías. Se ha de percibir que encajan correctamente.
- Monte la cubierta del motor → **Capítulo**.

Cambio automático: comprobar el nivel de aceite

→ Capítulo „Cambio 09G“.

Cambio 09G

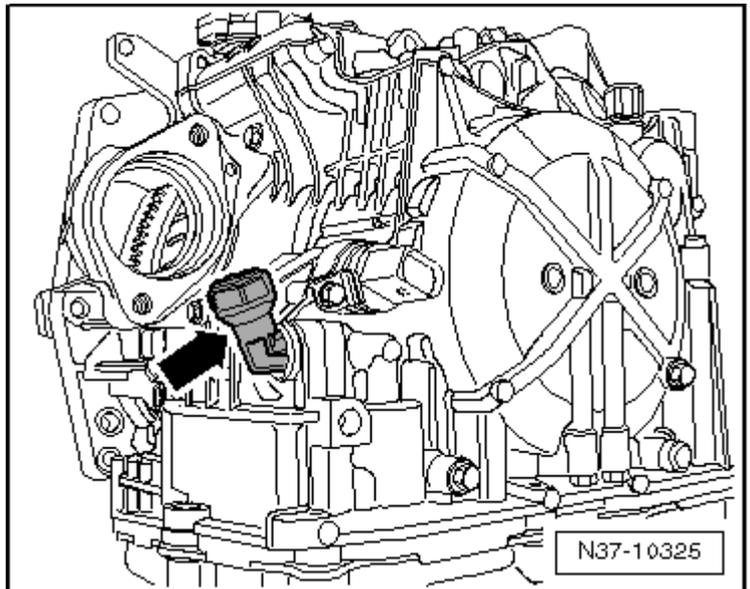


Aviso

En países con un clima particularmente cálido se tendrá que cambiar el ATF del cambio 09G. El desgaste del aceite ATF es mayor bajo dichas condiciones climáticas. Los países afectados figuran en la tabla siguiente → Capítulo.

Caja de cambios con el tubo de llenado -flecha-

- ◆ Nivel de ATF: comprobar → Anclaje
- ◆ ATF: añadir → Anclaje



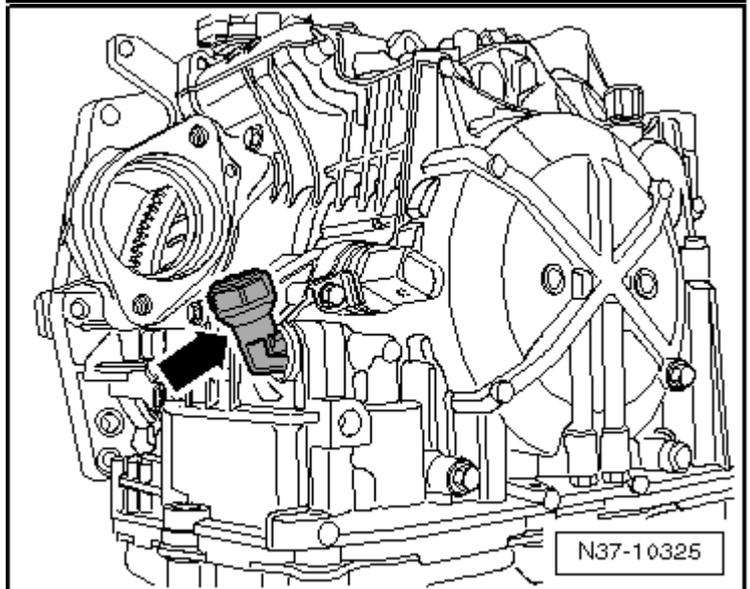
Caja de cambios sin el tubo de llenado -flecha-

- ◆ Nivel de ATF: comprobar → Anclaje
- ◆ ATF: añadir → Anclaje

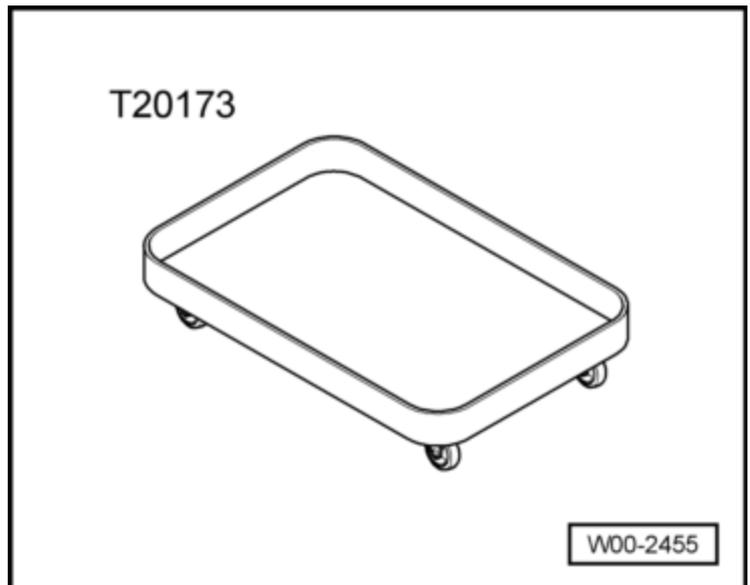
Nivel de ATF, caja de cambios con tubo de llenado: comprobar

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → Capítulo.

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



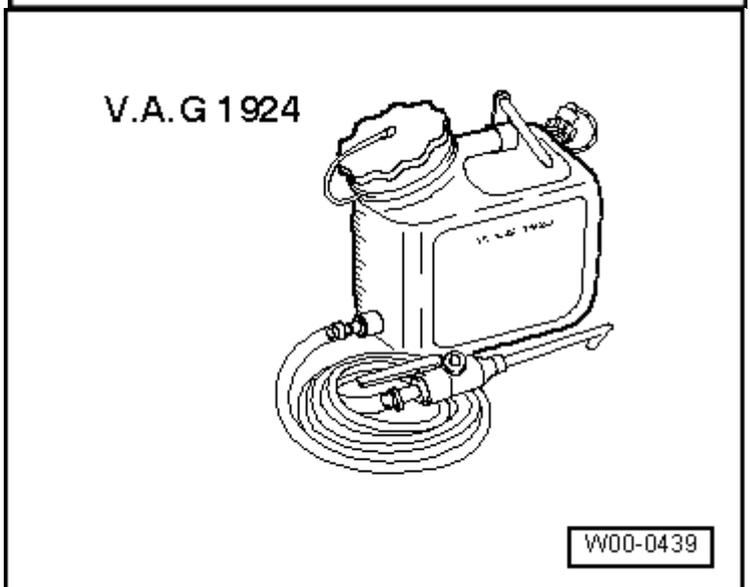
◆ Bandeja -T20173-



- ◆ Verif. aceite c/aut 099, 01m -VAG 1924-
- ◆ Equipo de diagnosis de vehículos
- ◆ Gafas protectoras



Aviso



El siguiente proceso es valido sólo para cajas de cambios con el tubo de llenado -flecha-.

Condiciones de verificación

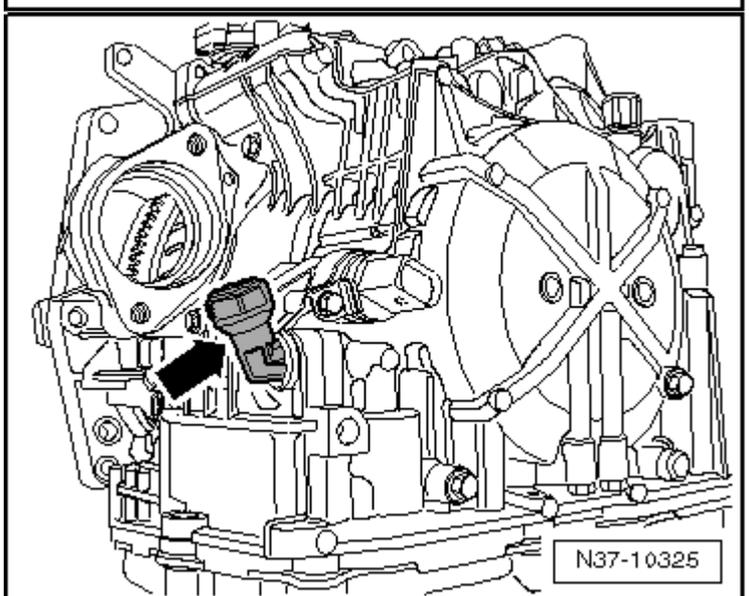
- La caja de cambios no debe estar en el modo de funcionamiento de emergencia.
- Vehículo en posición horizontal.
- Palanca selectora en "P", motor al ralentí.
- Climatizador y calefacción desconectados.
- Equipo de diagnosis de vehículos conectado, autodiagnosis del vehículo y sistema del vehículo "02 - Electrónica del cambio" seleccionados.

La temperatura de ATF no debe ser superior a 30 °C al comenzar la verificación; si es necesario, dejar que la caja de cambios se enfríe primero.



Aviso

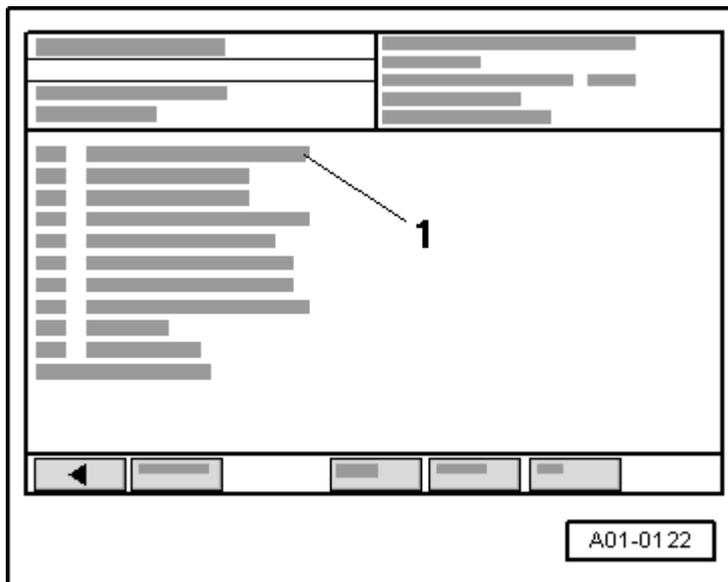
- ◆ La temperatura del ATF se lee en el equipo de diagnosis de vehículos.



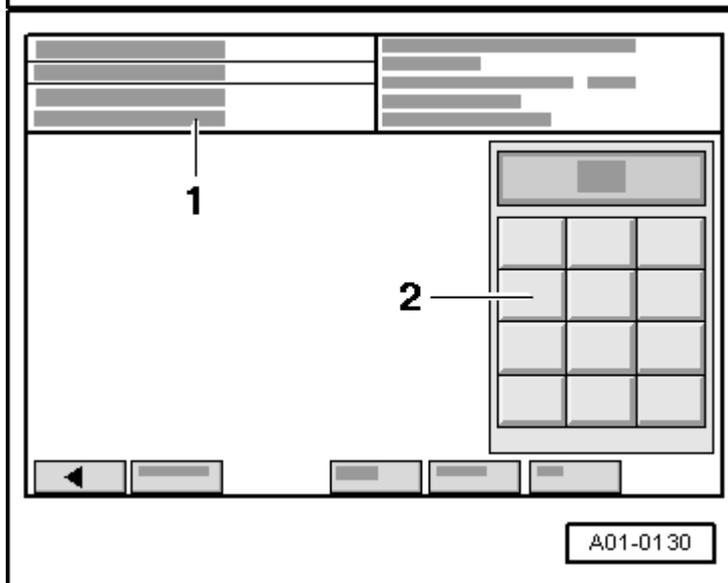
- ◆ El nivel de ATF varía con la temperatura del ATF.
- ◆ Si se mide el nivel de ATF a una temperatura muy baja, el llenado resulta excesivo.
- ◆ Si se mide el nivel de ATF a una temperatura muy alta, el llenado resulta insuficiente.
- ◆ Tanto un llenado excesivo como un llenado insuficiente perjudican el funcionamiento de la caja de cambios.
- ◆ Para el cambio automático 09G sólo se debe utilizar el ATF que se suministra como recambio. Otros aceites originan anomalías o bien averías en la caja de cambios; número de recambio del ATF → [Catálogo de recambios](#).

Temperatura del ATF: leer

- Indicación en el equipo de diagnóstico de vehículos:
- Pulsar brevemente en el menú -1- la función de diagnóstico "08 - Leer bloque de valores de medición".



- Indicación en el equipo de diagnóstico de vehículos:
- 1 - Introducir el grupo de indicación "6"
 - Introducir en el teclado -2- el número de grupo de indicación "6" y confirmar pulsando brevemente la tecla .



Indicación en el equipo de diagnóstico de vehículos:

- Leer la temperatura de ATF en el campo de indicación -1-.

Nivel de ATF: comprobar y corregir



Aviso

- ♦ El nivel de ATF se comprueba con el tornillo de control del ATF.
El nivel de ATF es correcto si entre los 35 °C y 45 °C de temperatura del ATF (50 °C en países calientes) todavía sale una pequeña cantidad de líquido por el tornillo de control de ATF (debido al aumento del nivel de líquido causado por el aumento de temperatura).
- ♦ Llenar el verif. aceite c/aut 099, 01m -VAG 1924- con el ATF del cambio automático 09G.



¡ATENCIÓN!

El sistema de llenado para ATF debe estar limpio y el ATF no debe mezclarse con otros aceites ATF.

- Fijar el depósito de reserva del verif. aceite c/aut 099, 01m -VAG 1924- en una parte del vehículo lo más alta posible.
- Llevar el vehículo a un elevador de 4 pilares o a un foso de taller, para que quede absolutamente horizontal.
- Extraer el insonorizante central → **Capítulo**.
- Colocar la bandeja -T20173- debajo de la caja de cambios.



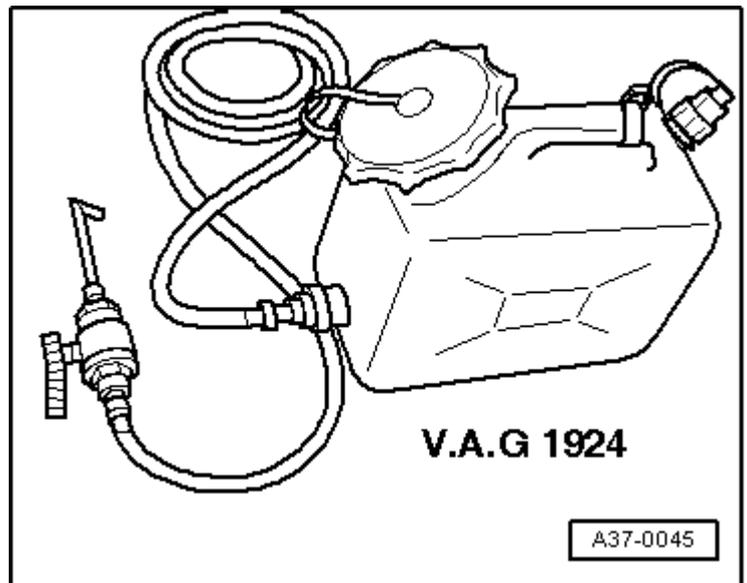
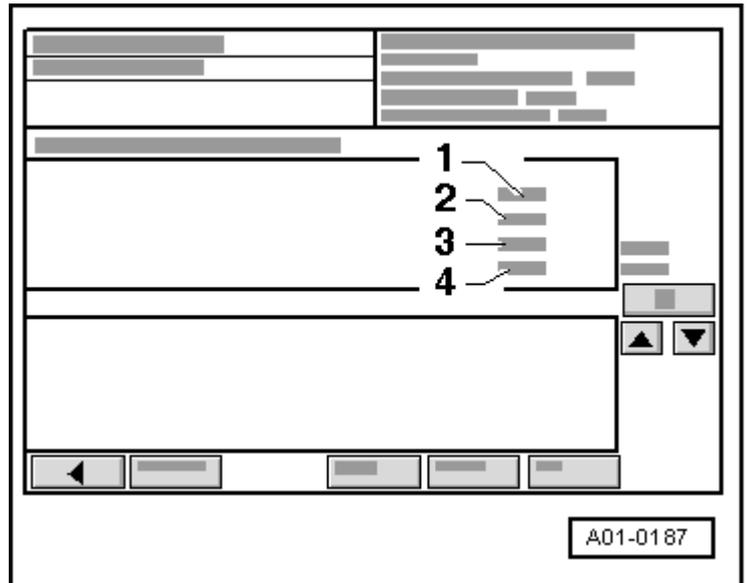
¡ATENCIÓN!

- ♦ Al realizar trabajos cerca del radiador hay que mantener siempre una distancia de seguridad con respecto al ventilador. De lo contrario existe peligro de accidente.
- ♦ El ventilador puede ponerse en marcha por sí mismo.
- Arrancar el motor y hacerlo funcionar al ralentí.

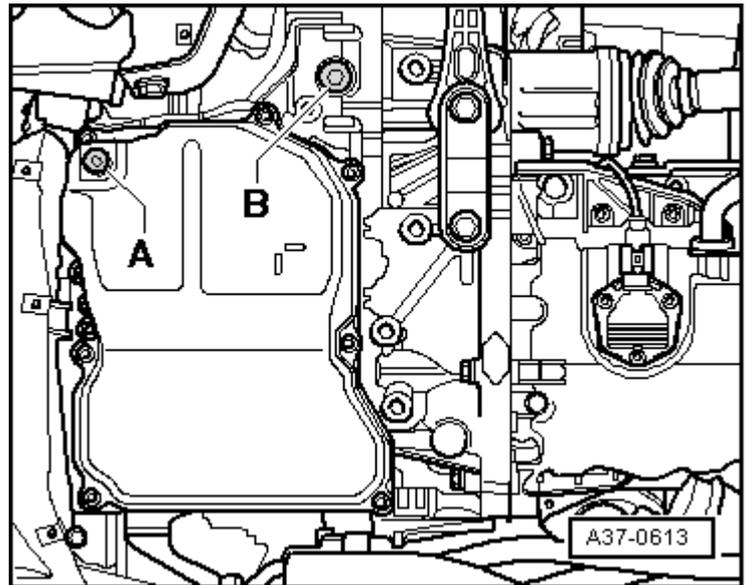


¡ATENCIÓN!

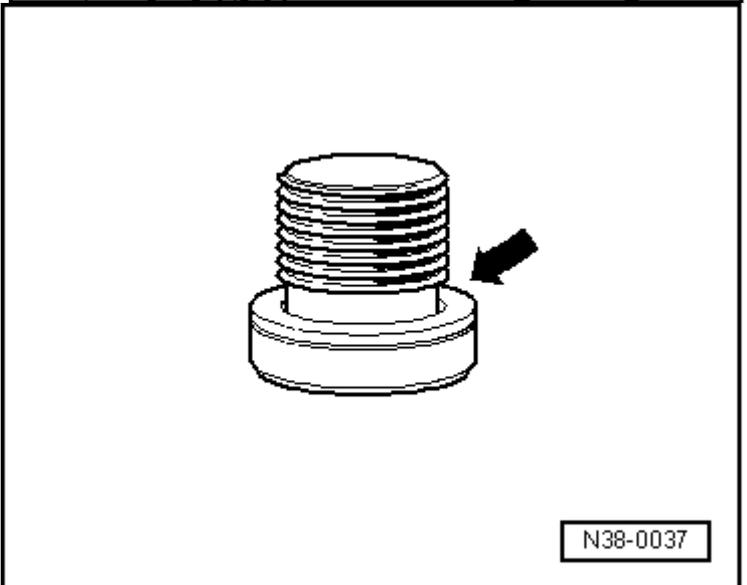
Se deben utilizar gafas de protección.



- Si el ATF alcanza una temperatura de 35 °C, desenroscar el tornillo de control del ATF -A-.



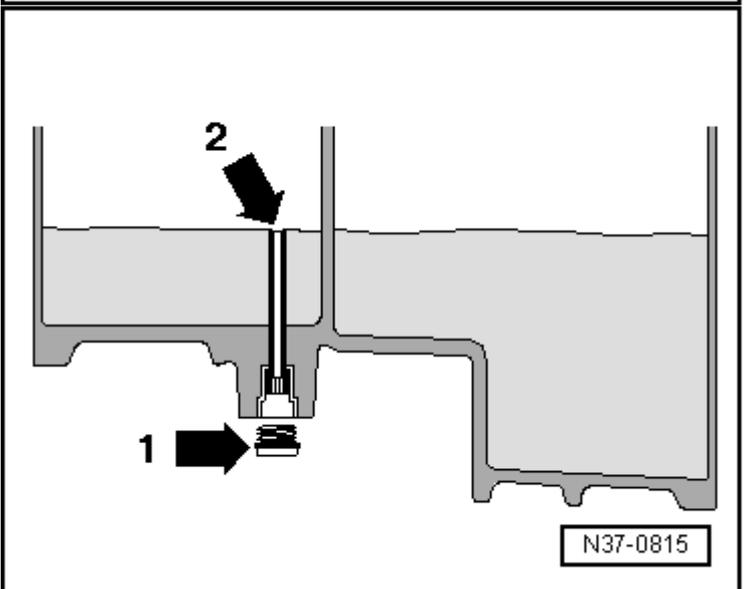
- Sustituir siempre el retén -flecha- para el tornillo de control del ATF.



Primero sale el ATF que hay en el tubo de rebose - flecha 2-.

Si sigue saliendo ATF por el tubo de rebose de la abertura de control del ATF antes de que éste haya alcanzado los 40 °C el nivel de ATF es correcto.

- Apretar el tornillo de control del ATF -flecha 1- a 27 Nm, provisto de un retén nuevo. Con esta operación se da por terminado el control del nivel de ATF.



Aviso

El tornillo de control de ATF debe quedar cerrado nuevamente como muy tarde a los 45 °C (50 °C en países cálidos).

Si hasta 45 °C no sale ATF por el orificio de control del ATF, reponer ATF → **Anclaje**.

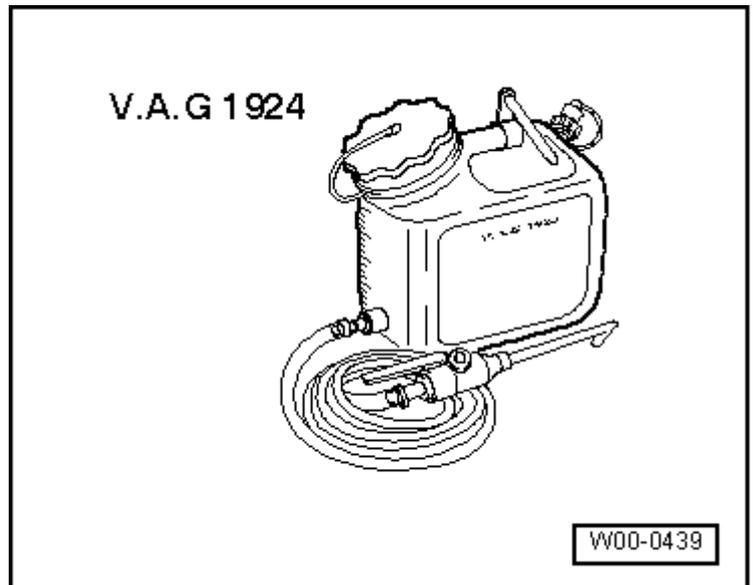
- Finalizar la función "08 - Leer bloque de valores de medición" pulsando brevemente la tecla .
- Pulsar brevemente "06 - Finalizar la emisión".
- Desconectar el encendido y separar el conector de diagnóstico.

ATF, caja de cambios con tubo de llenado: añadir
Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

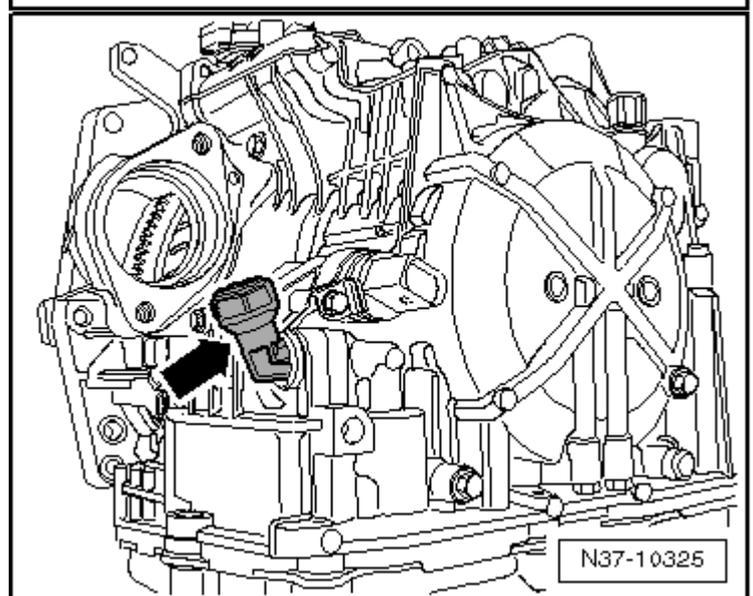
♦ Verif. Aceite c/aut 099, 01m -VAG 1924-



Aviso



El siguiente proceso es válido sólo para cajas de cambios con el tubo de llenado -flecha-.

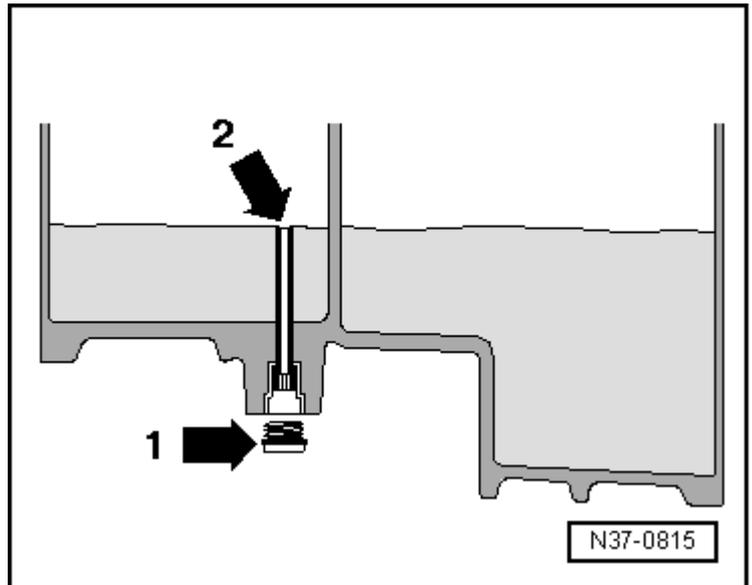


Si hasta los 45 °C no sale ATF por el tubo de rebose -flecha 2- de la abertura de control del ATF, deberá añadirse ATF:



Aviso

A más tardar al alcanzar 45 °C (para países cálidos 50 °C), el tornillo de control del ATF debe volver a quedar cerrado; en caso necesario hay que parar el motor, esperar a que la caja de cambios se enfríe y repetir la comprobación.



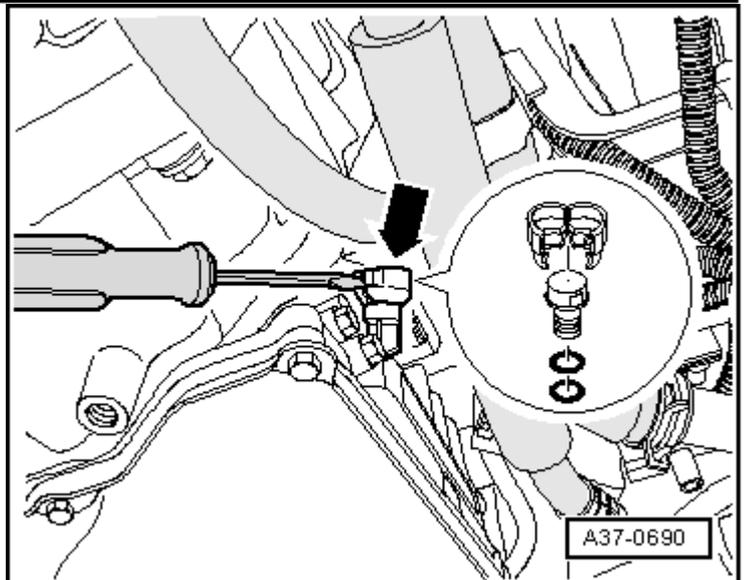
- Sacar haciendo palanca con un destornillador la caperuza -flecha- que asegura el tapón.



Aviso

El tubo de llenado se encuentra en la parte delantera de la caja de cambios, por debajo del motor de arranque.

- Sustituir siempre la caperuza (el encastre de la misma se daña irremediablemente).
- Sacar el tapón de la boca de llenado.

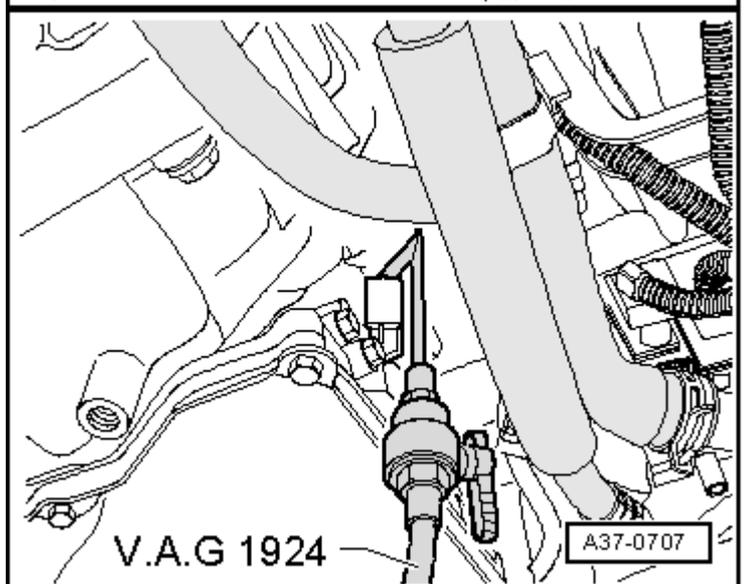


- Colgar el gancho del verif. aceite c/aut 099, 01m -VAG 1924- de la abertura de la boca de llenado.



Aviso

El funcionamiento de la caja de cambios se ve afectado tanto si el llenado de ATF es insuficiente como si es excesivo.



Añadir ATF con el verif. aceite c/aut 099, 01m - VAG 1924- hasta que, a una temperatura de

- ATF entre 35 °C y 45 °C, salga ATF a través del tubo de rebose -flecha 2- por la abertura de control.

Apretar el tornillo de control del ATF -flecha 1- a

- 27 Nm, provisto de un retén nuevo. Con esta operación se da por terminada la verificación del nivel de ATF.



Aviso

A más tardar al alcanzar 45 °C (para países cálidos 50 °C), el tornillo de control del ATF debe volver a quedar cerrado; en caso necesario hay que parar el motor, esperar a que la caja de cambios se enfríe y repetir la comprobación.

- Colocar el tapón en la boca de llenado.
- Montar la nueva caperuza de seguridad -flecha- y encastrarla.



¡ATENCIÓN!

Sustituir siempre la caperuza. La caperuza sirve para asegurar el tapón.

- Finalizar la función "08 - Leer bloque de valores de medición" pulsando brevemente la tecla
- Pulsar brevemente "06 - Finalizar la emisión".
- Colocar el insonorizante central → **Capítulo**.
- Desconectar el encendido y separar el conector de diagnóstico.

Nivel de ATF, caja de cambios sin tubo de llenado: comprobar

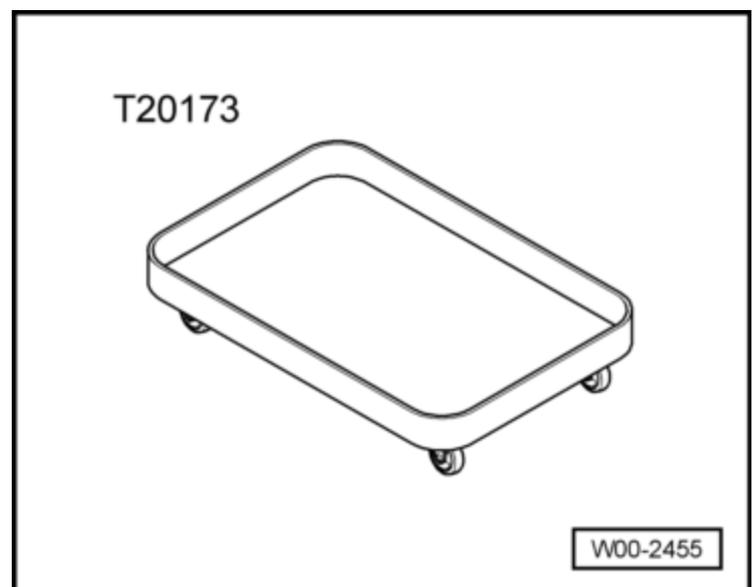
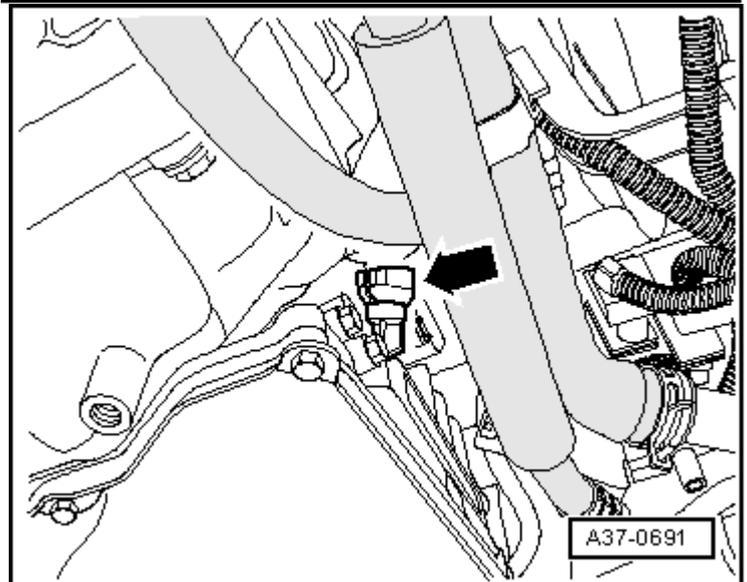
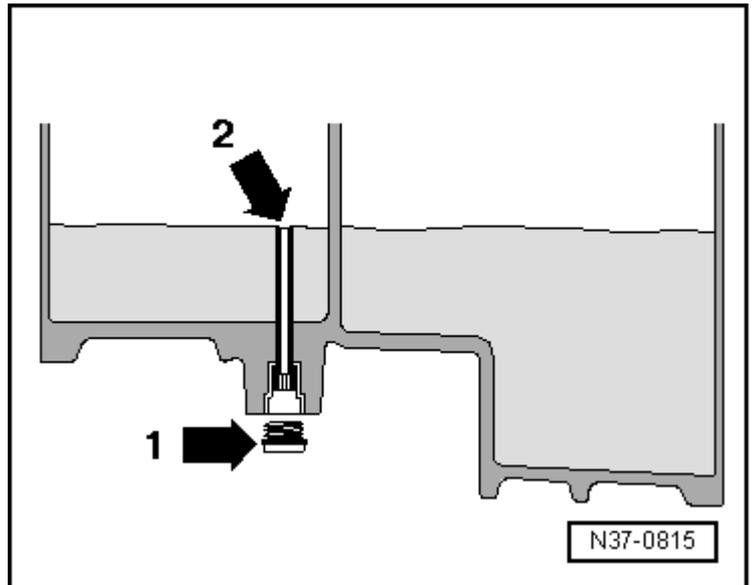
Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

- ♦ Bandeja -T20173-
- ♦ Equipo de diagnóstico de vehículos



Aviso



El siguiente proceso es valido sólo para cajas de cambios sin el tubo de llenado -flecha-.

Al iniciar la verificación, la temperatura del ATF no deberá superar los 30 °C aprox.

El cambio no deberá tener activada la función

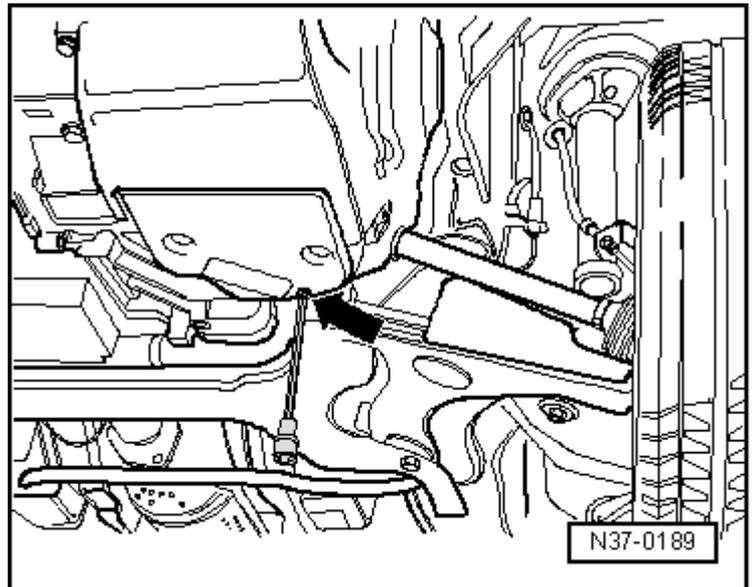
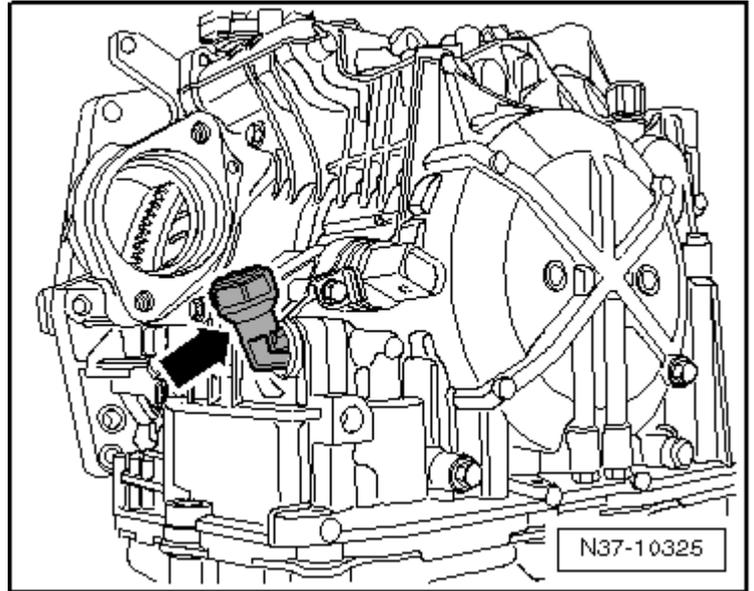
- de emergencia, la temperatura del ATF no deberá ser superior a los 30 °C aprox.
- El vehículo deberá estar en posición horizontal.
- La palanca selectora tiene que estar en la posición "P".

Conectar el equipo y seguir hasta que esté listo para funcionar.

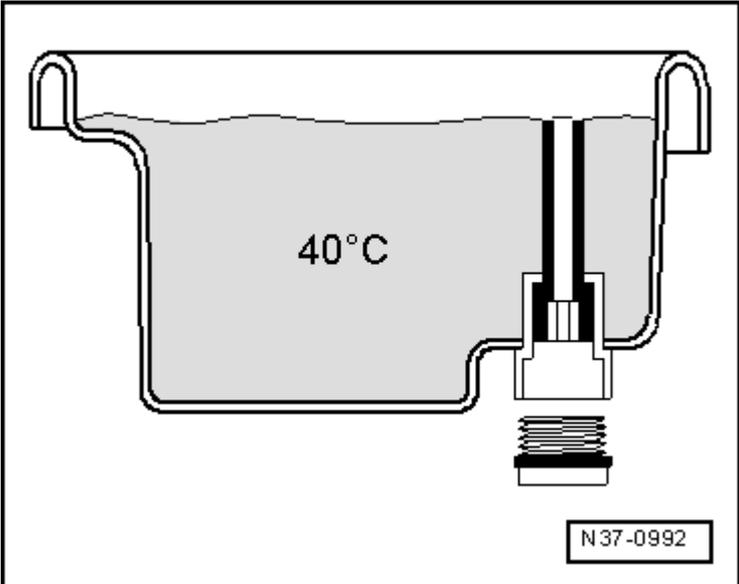
- Seleccionar **Funciones guiadas** en el margen derecho.
- Seleccionar luego el vehículo, la caja de cambios y **Verificar el nivel de ATF**.
- Pulsar la tecla .
- Arrancar el motor.
- Elevar el vehículo.
- Colocar la bandeja -T20173- debajo de la caja de cambios.
- Pulsar la tecla .

Cuando la temperatura visualizada esté entre los 35 °C y los 45 °C:

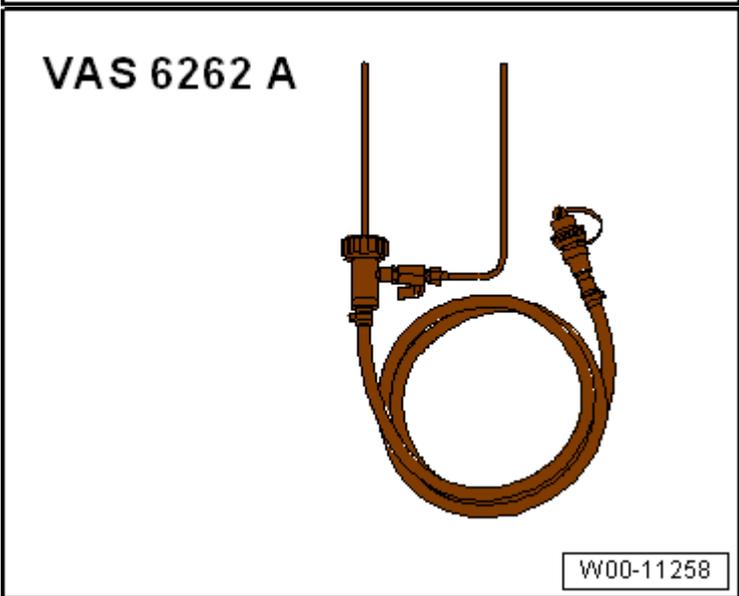
- Desmontar el tornillo de control del nivel de ATF situado en el cárter de aceite.



El ATF existente en el tubo de rebose sale.
 Si sigue goteando ATF por el orificio:
 no es necesario reponer ATF.
 Apretar el tornillo de cierre, con un retén nuevo,
 – al par de 15 Nm. Con esto concluye la
 verificación del ATF.
 Si no sale ATF por el orificio:
 – hay que añadir ATF → **Anclaje**.
 ATF, caja de cambios sin tubo de llenado: añadir
**Herramientas especiales, equipos de
 comprobación y medición y dispositivos
 auxiliares necesarios**



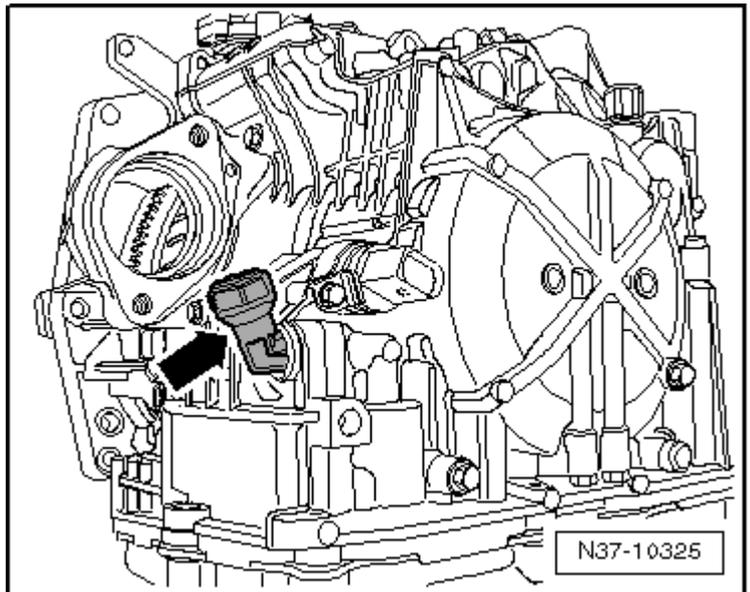
◆ Verificador aceite c/auto -VAS 6262A-



◆ Adap. llenado aceite atf -VAS 6262/2-



El siguiente proceso es valido sólo para cajas de cambios sin el tubo de llenado -flecha-.



- Con el motor “en marcha”, enroscar el adap. llenado aceite atf - VAS 6262/2- apretando con la mano.
- Añadir 1 litro de ATF. Separar el verificador aceite c/auto -VAS 6262A- por el acoplamiento rápido y mirar:

Si sale ATF por el orificio del adaptador:
no es necesario reponer ATF.

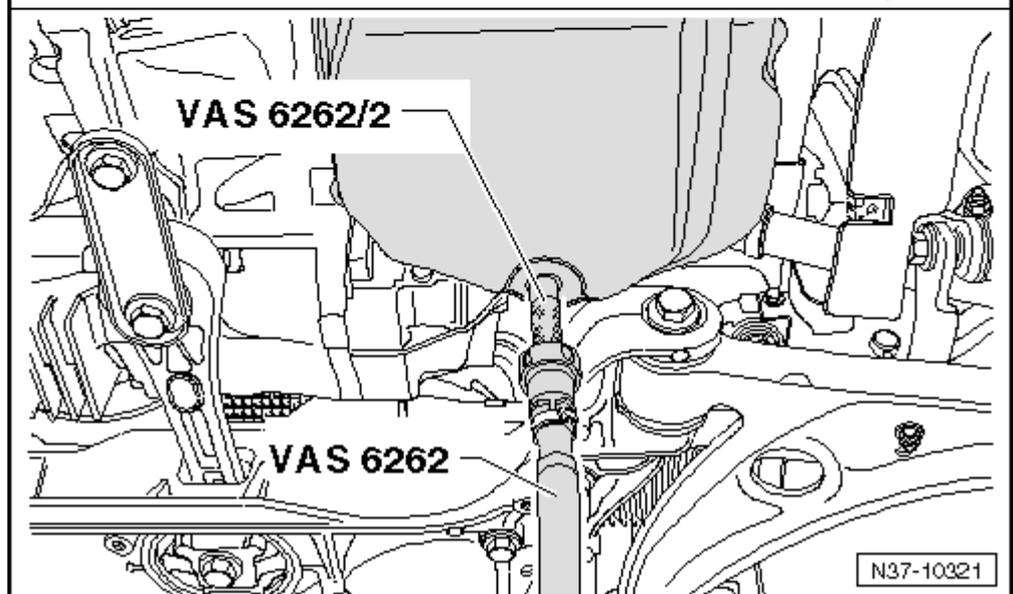
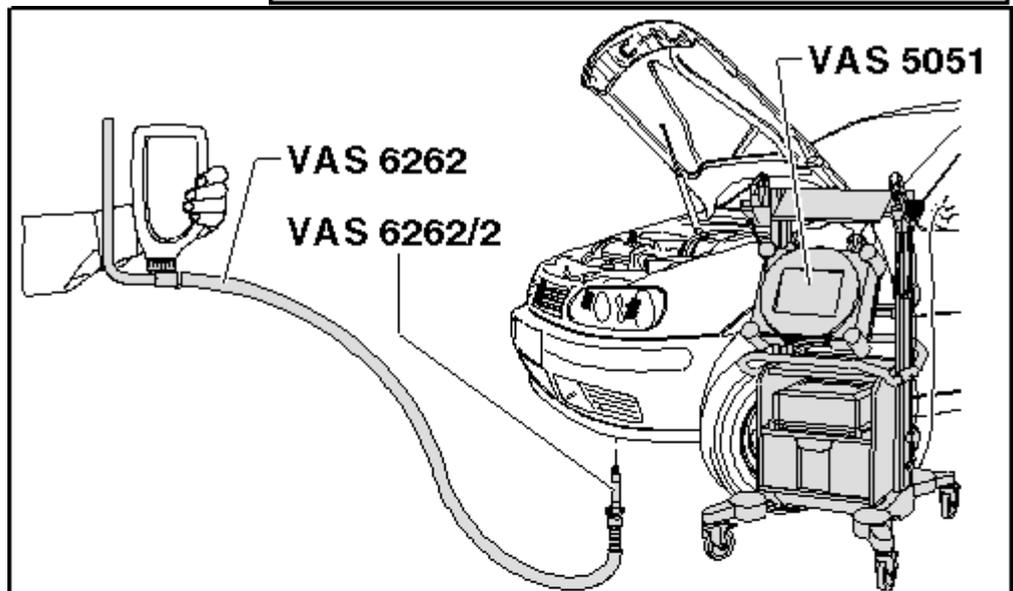
- Dejar salir el ATF hasta que gotee. Apretar el tornillo de cierre, con un retén nuevo, al par de 15 Nm. Con esto concluye la verificación del ATF.

Si no gotea nada de ATF:
- hay que añadir otro litro más



¡ATENCIÓN!

El funcionamiento de la caja de cambios se verá afectado tanto si el nivel de ATF es excesivo como si es insuficiente. Pero si faltan 2 litros se aconseja examinar el cambio más a fondo. Es probable que haya una fuga de “mayor consideración”.



Cambio automático: sustituir el aceite y el filtro

→ Capítulo „Cambio 09G“.

→ Capítulo „Cambio 02E“.

Cambio 09G



Aviso

En países con un clima particularmente cálido se tendrá que cambiar el ATF del cambio 09G. El desgaste del aceite ATF es mayor bajo dichas condiciones climáticas. Los países afectados figuran en la tabla siguiente.

Países cálidos

Afganistán	Egipto	Argelia
Angola	Guinea Ecuatorial	Etiopía
Australia	Bahrein (AGCC)	Benín (Dahomey)
Botsuana	Brunéi	Burkina Faso (Alto Volta)
Burundi	China	República Democrática del Congo
Yibuti	Dubáin (AGCC)	Costa de Marfil
Eritrea	Gabón	Gambia
Ghana	Ecuatorial	Guinea-Bissau
India	Indonesia / (Borneo)	Irak
Irán	Israel	Japón
Yemen (AGCC)	Jordania	Camerún
Qatar (AGCC)	Kenia	Congo
Kuwait (AGCC)	Lesoto	Líbano
Liberia	Libia	Madagascar
Malawi	Malasia	Malí
Marruecos	Mauritania	Mauricio
Méjico	Mozambique	Namibia
Níger	Nigeria	Omán (AGCC)
Palestina	Puerto Rico	Ruanda
Zambia	Arabia Saudita (AGCC)	Senegal
Sierra Leona	Zimbabwe	Singapur

Somalia	Sudáfrica	Sudán
Suazilandia	Siria	Tanzania
Tailandia	Togo	Chad
Túnez	Turquía	Uganda
Estados Unidos de América	Emiratos Árabes Unidos / Abu Dabi (AGCC)	Sáhara Occidental
República Centroafricana		

– Sustituir el ATF → **Cambio automático 09G; Grupo de rep.37.**

Cambio 02E

Sólo si se ha efectuado una reparación o si se realiza un servicio de inspección será preciso cambiar el aceite y el filtro y restablecer el nivel correcto de aceite. En ningún otro caso será preciso añadir aceite. Las razón es que sólo podrá faltar aceite si el cambio lo ha perdido.

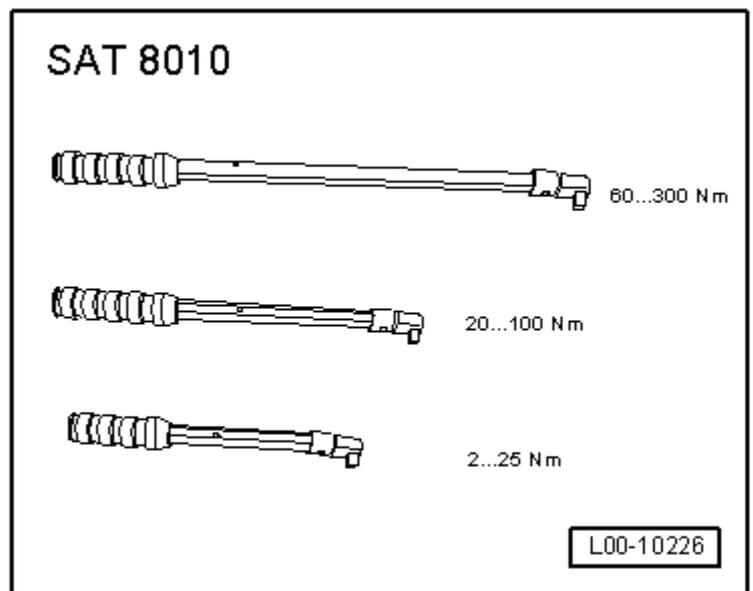
Descripción breve

Primero hay que ver la temperatura del aceite. Si supera los 50 °C habrá que dejar enfriar el cambio. Luego, con el motor parado, habrá que desenroscar el tubo de rebose y dejar salir el aceite. Luego hay que volver a colocar el tubo de rebose y llenar el cambio "en exceso", poner el motor en marcha y dejar salir el aceite sobrante hasta que el nivel alcance el tubo de rebose.

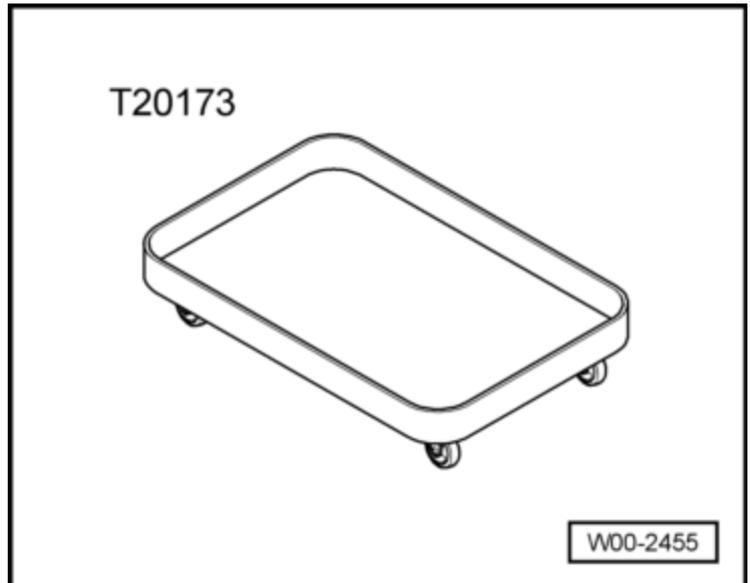
Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo.**

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

- ♦ Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-



◆ Bandeja -T20173-



- ◆ Verificador aceite c/auto -VAS 6262A-
- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

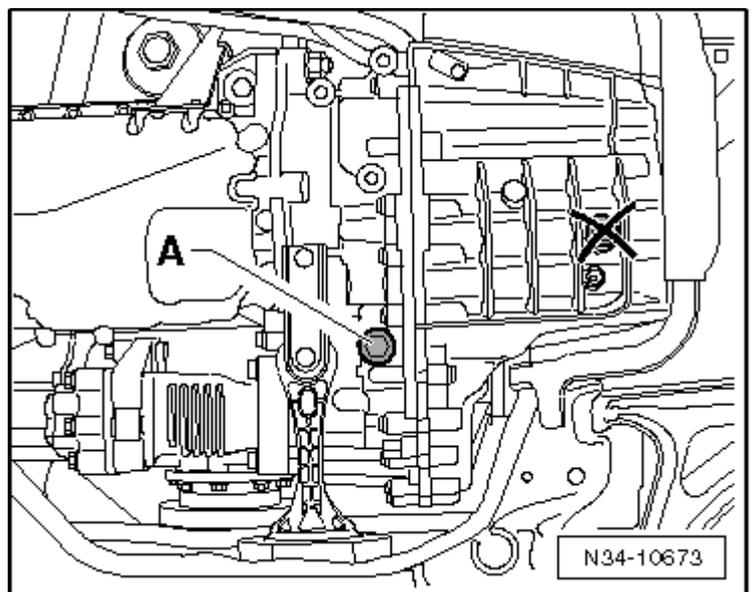
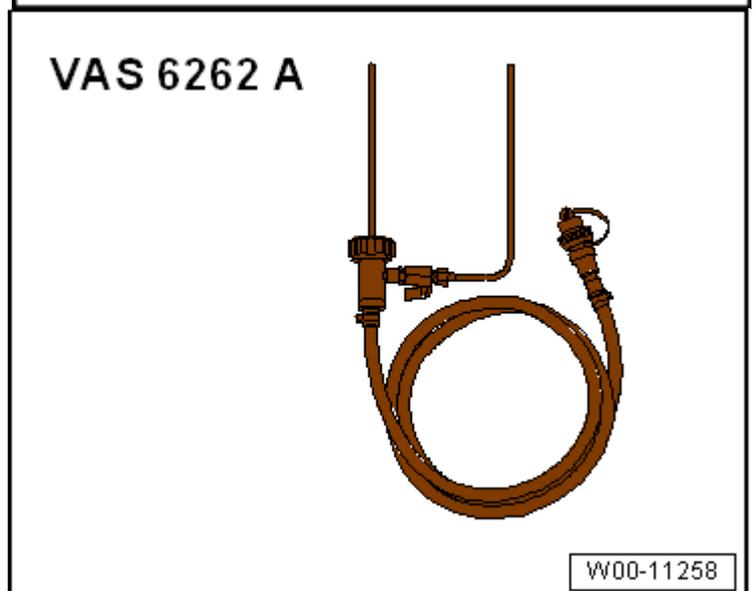
El aceite DSG está disponible como recambio. Consulte el número de referencia en el → [Catálogo de recambios](#).

Condiciones

- Motor parado.
- Vehículo en posición nivelada, todos los alojamientos del elevador a una misma altura.
- Cáster insonorizante desmontado, si lo lleva.
- La palanca selectora tiene que estar en la posición "P".
- El equipo de diagnóstico de vehículos conectado.
- Al comienzo del trabajo, la temperatura del aceite no debe ser superior a 50 °C.

Las cajas de cambios fabricadas hasta "semana 45 del 2005" llevan dos tornillos diferentes. Es importante no confundir estos tornillos. Para cambiar el aceite sólo se debe desenroscar el tornillo -A-, situado cerca del apoyo pendular.

Las cajas de cambios fabricadas a partir de "semana 45 del 2005" sólo llevan el tornillo -A-.



- Sustituir siempre el retén -flecha-.



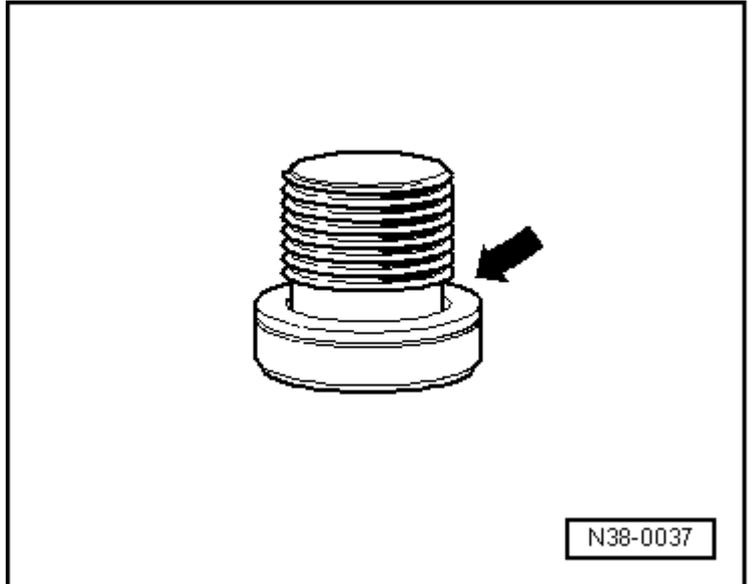
Aviso

Consultar las normas para la gestión de residuos de aceite.

Aceite y filtro: cambiar



Aviso



Se deben respetar las siguientes indicaciones en el orden establecido.

- Conectar el equipo de diagnóstico de vehículos y proceder a identificar el vehículo desde:

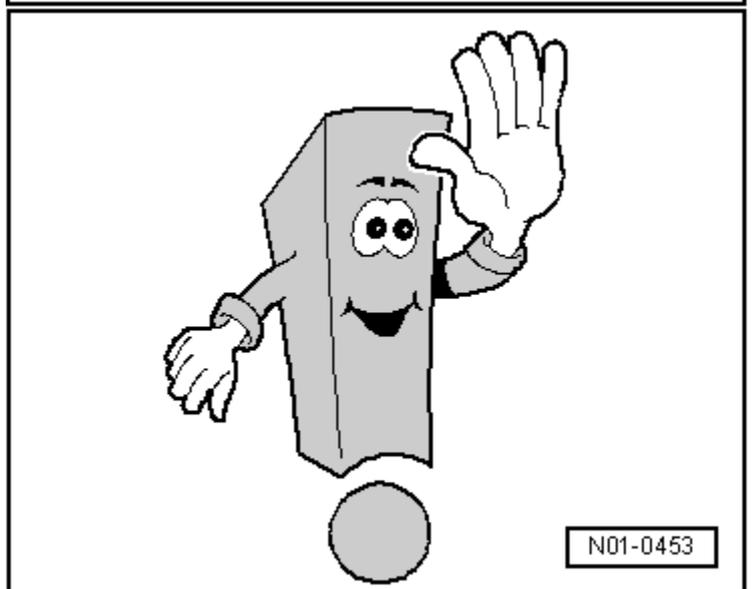
Funciones guiadas

Cambio automático DSG

Comprobar el nivel de aceite

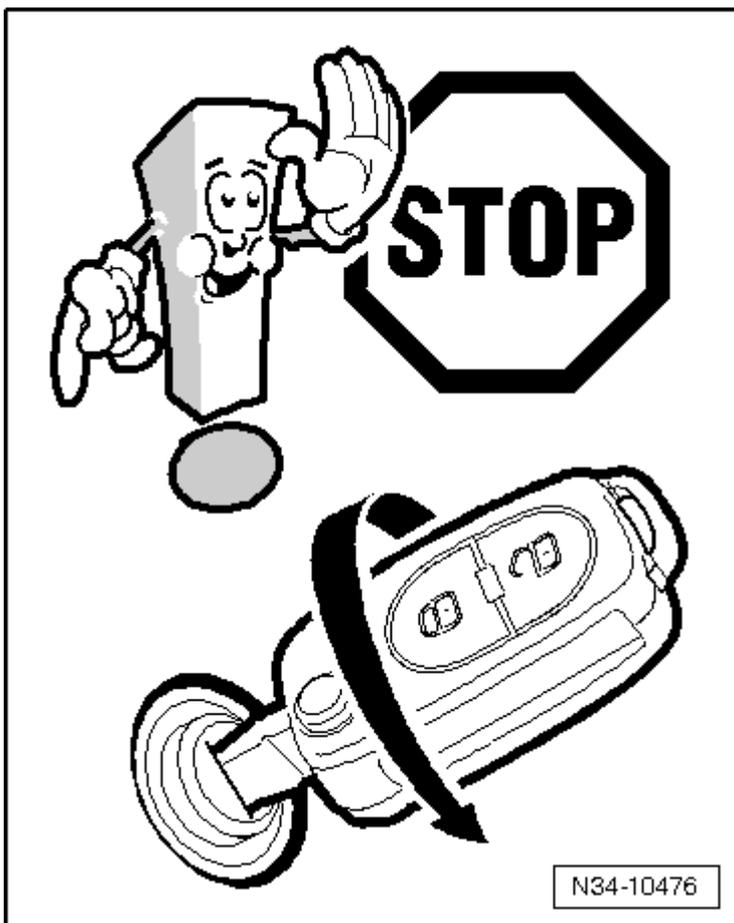


Aviso

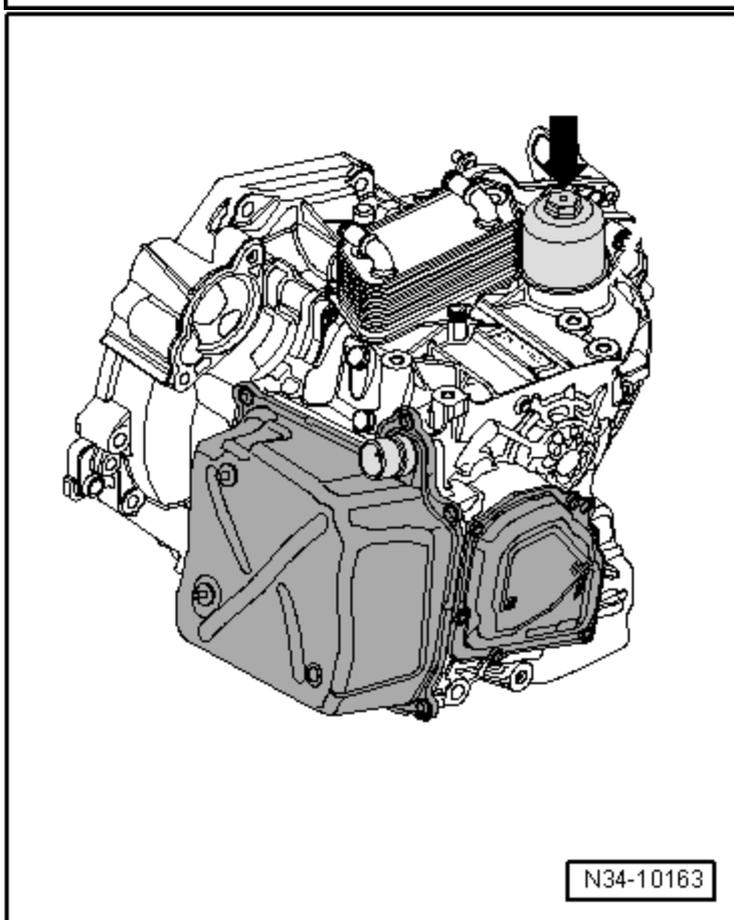


El motor debe permanecer parado. Sólo cuando el sistema lo solicite hay que arrancar el motor.

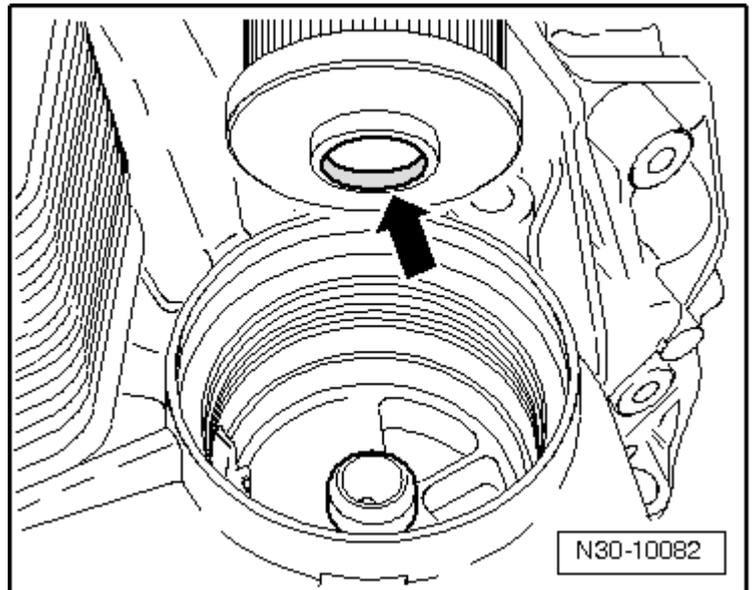
- Colocar la bandeja bandeja -T20173- debajo de la caja de cambios.



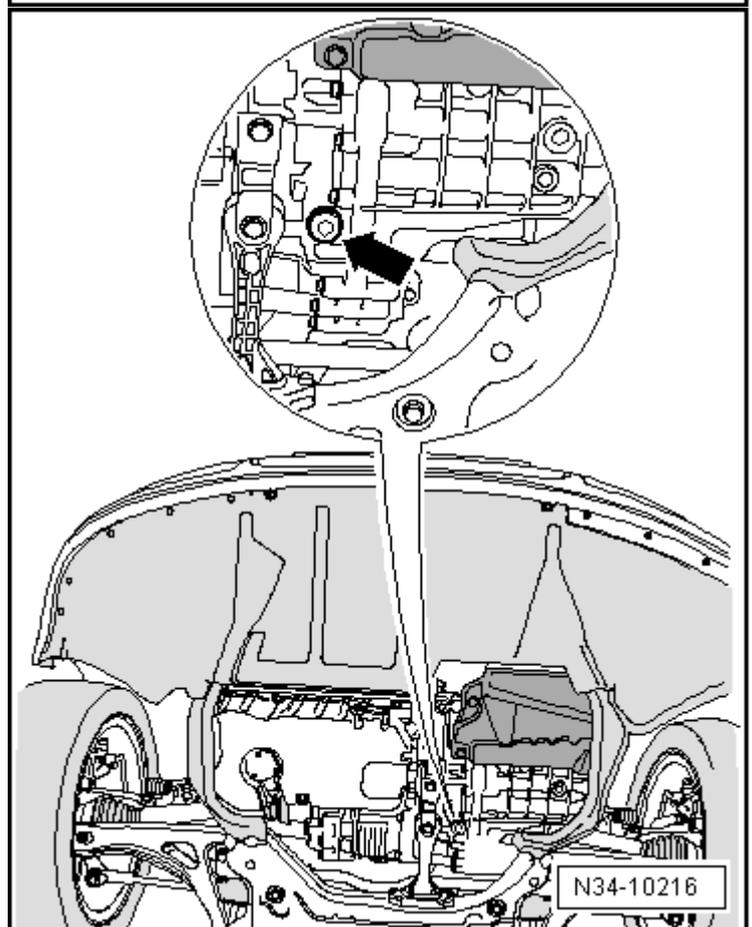
- Desatornillar la carcasa del filtro "despacio". Antes de retirar la carcasa del filtro de su alojamiento en el cambio, hay que inclinarla un poco en su asiento. De este modo el aceite puede volver de la carcasa del filtro al cambio.



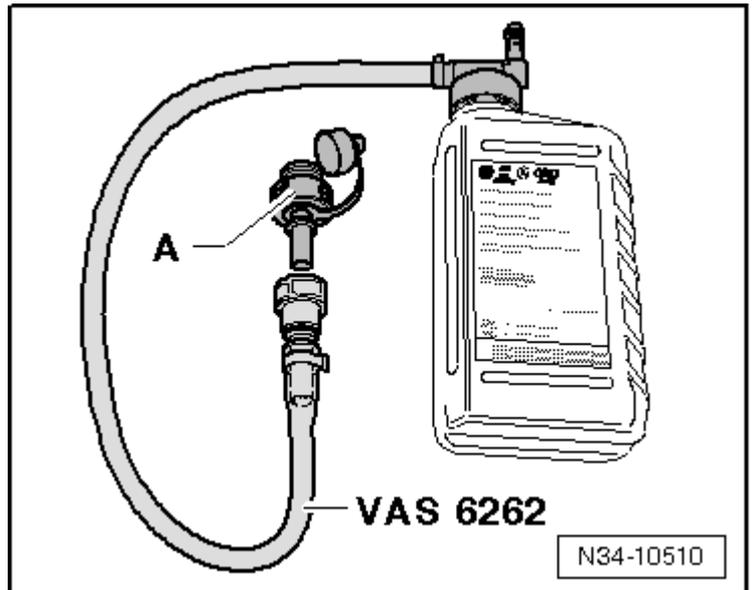
- Colocar el filtro nuevo con el “collar” hacia abajo, y apretar la carcasa al par de 20 Nm.
- Elevar el vehículo.
- Desmontar el cárter insonorizante.
- Poner debajo del cambio la bandeja -T20173-.



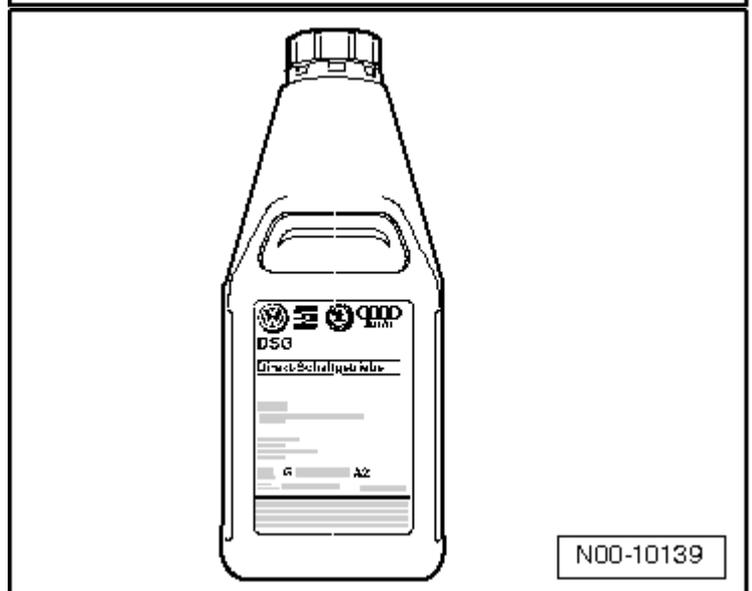
- Quitar el tornillo de verificación que hay cerca del apoyo pendular -flecha-.
- En el orificio hay un tubo de rebose negro de plástico (con hexágono interior de 8 mm, par de apriete: 3 Nm). Su longitud la determina el nivel del aceite en el cambio.
- Desmontar este tubo de aceite.
- Saldrán unos 5 litros de aceite.
- Volver a enroscar el tubo de rebose, y apretar al par de 3 Nm.



- Enroscar el adaptador -A- del verificador aceite c/auto -VAS 6262A- en el orificio de verificación, apretando a mano.
- Agitar las latas de aceite antes de abrirlas.



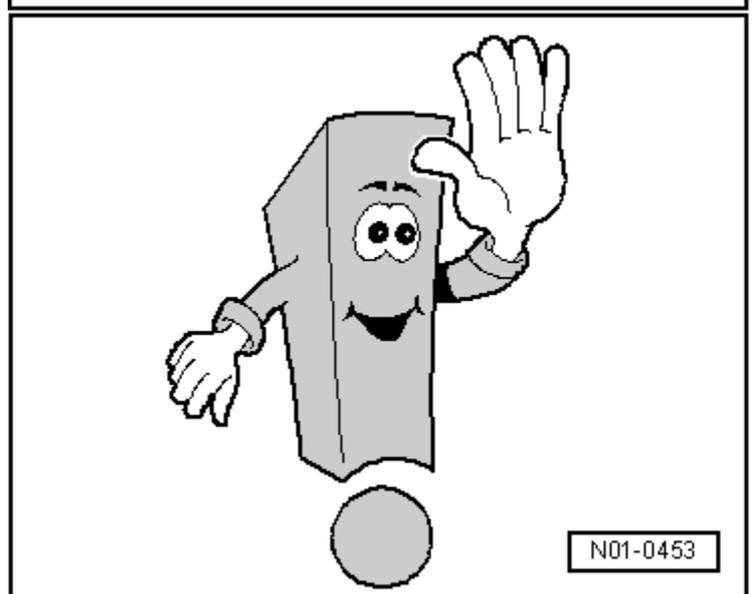
- Echar 5,5 litros de aceite DSG.
- Para el cambio de botella se puede mantener cerrado el grifo o bien se puede mantener el verificador aceite c/auto -VAS 6262A- en una posición más alta que la del cambio.
- Avanzar en el equipo de diagnosis de vehículos
- hasta que se indique la temperatura del aceite DSG.
- Arrancar ahora el motor.



- Pisar el freno y seleccionar durante unos 3 segundos cada una de las posiciones de la palanca selectora. Volver a poner la palanca selectora en la posición "P".
- No parar el motor.

En cuanto el aceite DSG tenga una temperatura entre 35 °C y 45 °C:

- Desacoplar el acoplamiento rápido del verificador aceite c/auto -VAS 6262A-, estando el motor en marcha.
- Dejar salir el aceite superfluo.



- Una vez ha salido el aceite (empieza a gotear),
– hay que desenroscar el verificador aceite c/auto
– -VAS 6262A- y montar el tornillo dotado de un
retén nuevo.

Par de apriete: 45 Nm

- Parar el motor.

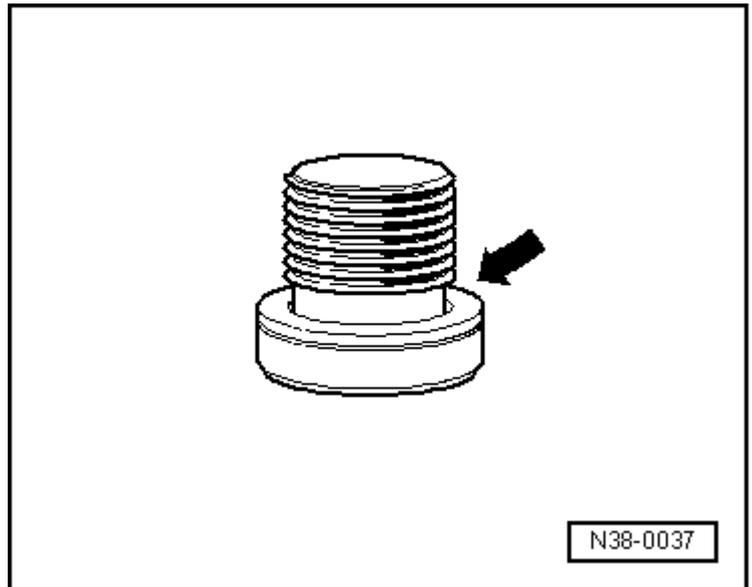
El aceite que sale no se debe volver a introducir.

Desechar el aceite respetando el medio ambiente.

Con ello queda terminado el cambio del aceite y
del filtro.

El nivel del aceite en el cambio ha quedado
restablecido de forma correcta.

- Montar el cárter insonorizante.



Capacidades de llenado para aceite de motor



Aviso

Tenga en cuenta que los datos que se indican en la tabla de las capacidades de llenado para aceite de motor son aproximados.

Motores gasolina

Letras distintivas de motor	Con cambio de filtro
BXW y CGGB	3,2 l
CAXC y CBZB (hasta MY 2011)	3,6 l
CBZB (desde MY 2012)	3,9 l
BGU, BSE, BSF, CCSA, CHGA y CMXA	4,5 l
BLR, BLY, BVY, BVZ, BWA1, BWA, BWJ, BYT, BZB, CCZB, CDAA, CDLA y CDLD	4,6 l

Motores diésel

Letras distintivas de motor	Con cambio de filtro
BKD y AZV	3,8 l
BJB, BKC, BLS, BMM, BMN, BXE, BXF, CAYB, CAYC, CEGA, CFHC, CFJA y CLCB	4,3 l

Cinturones de seguridad: comprobar

- Capítulo „Verificación de la banda del cinturón“.
- Capítulo „Verificación del enrollador automático (efecto bloqueador)“.
- Capítulo „Verificación visual del cierre del cinturón“.
- Capítulo „Verificación del funcionamiento del cierre del cinturón“.
- Capítulo „Verificación de los herrajes de reenvío y la lengüeta de cierre“.
- Capítulo „Verificación de las piezas y puntos de fijación“.



¡ATENCIÓN!

Después de cualquier accidente se debe revisar sistemáticamente el sistema de los cinturones de seguridad. Si al efectuar los puntos de la revisión se detecta algún deterioro, se debe advertir al cliente de la necesidad de un cambio de los cinturones de seguridad.

En caso de negarse el cliente al cambio de los cinturones de seguridad, se notificará en el Manual de inspección y mantenimiento.

Tenga en cuenta la normativa de seguridad para pretensores de los cinturones → [Normas de seguridad para los cinturones con pretensor; Grupo de rep.69.](#)

Verificación de la banda del cinturón

- Extraiga completamente la banda del cinturón del enrollador automático o la lengüeta de ajuste del cinturón abdominal.

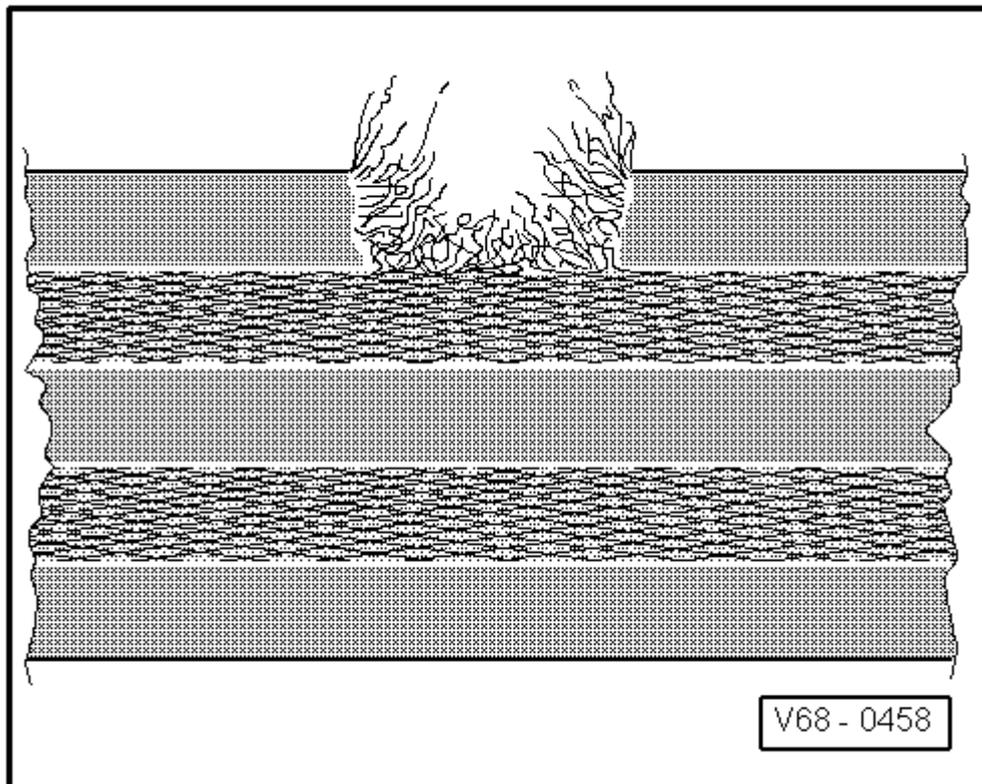


¡ATENCIÓN!

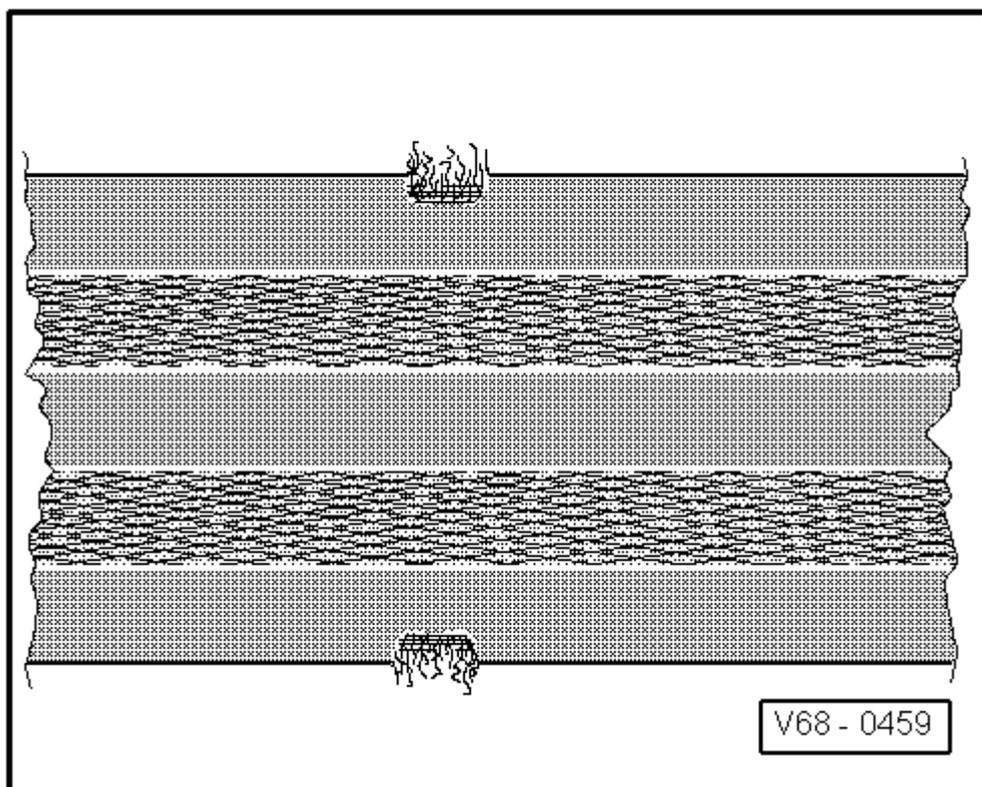
Si en un vehículo accidentado detecta cualquiera de los daños que se describen a continuación (1 y 2), sustituya el cinturón de seguridad completo con el cierre de cinturón.

Si en un vehículo no accidentado detecta cualquiera de los daños que se describen a continuación (1, 2 o 3), sustituya sólo el cinturón de seguridad deteriorado.

- ◆ Banda del cinturón con cortes, rasgada o deshilachada.

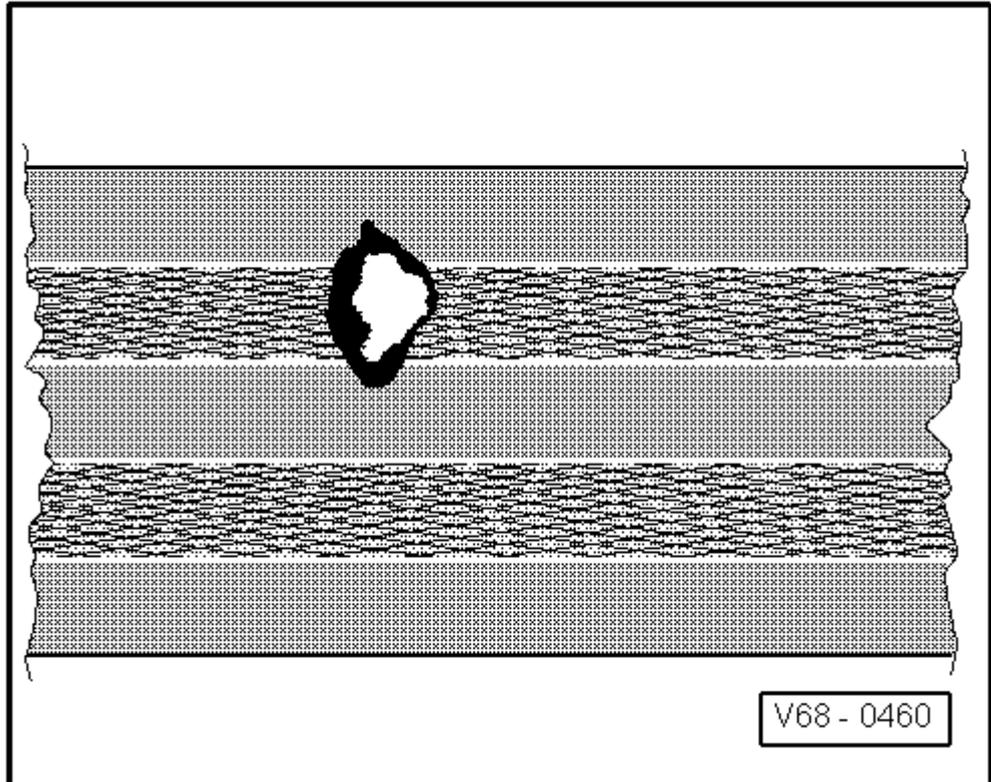


- ◆ Hilos del borde del cinturón rotos.



Manchas por quemaduras de cigarrillos o similares.

- ◆ quemaduras de cigarrillos o similares.



- ◆ Deformación del borde de la banda por un lado, o bien, borde ondulado.

Verificación del enrollador automático (efecto bloqueador)

El enrollador automático del cinturón tiene dos funciones de bloqueo:

- Prueba estática del enrollador automático
- Prueba dinámica del enrollador automático

Verificación con prueba estática del enrollador automático

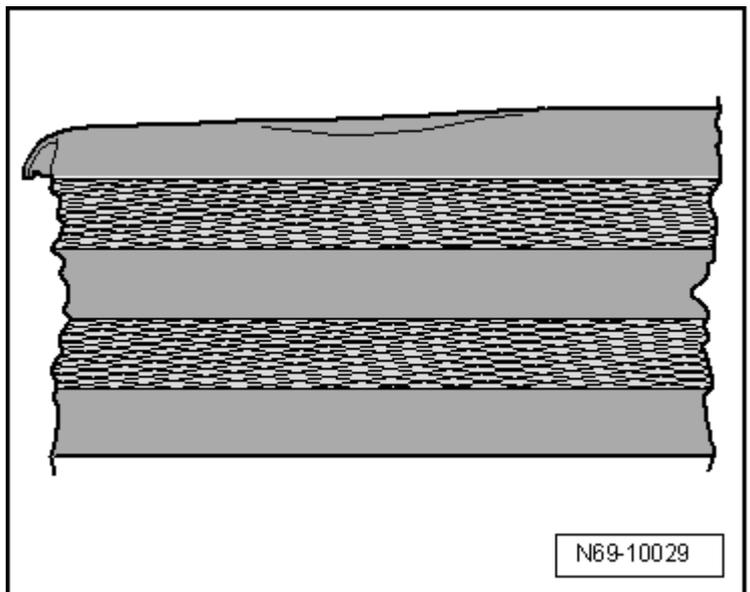
La función de bloqueo se activa cuando se saca muy bruscamente el cinturón del enrollador automático.

- Tire bruscamente de la banda del cinturón.
- ◆ Si no se bloquea; sustituya el cinturón de seguridad completo con el cierre para el mismo.
- ◆ Si hay fallos de extracción o retracción del cinturón, verifique si se ha modificado la posición del enrollador automático.

Verificación con prueba dinámica del enrollador automático

La función de bloqueo se realiza al modificar el desarrollo del movimiento del vehículo (función de bloqueo dependiente del vehículo).

- Abróchese el cinturón de seguridad.
- Acelere el vehículo a 20 km/h y realice una frenada en seco pisando el pedal de freno.
- ◆ Si durante la frenada no se bloquea el cinturón, debe sustituir el cinturón completo con el cierre.





¡ATENCIÓN!

Por motivos de seguridad, la prueba se debe realizar en un tramo de vía sin tráfico para no poner en peligro a los demás usuarios de la vía.

Verificación visual del cierre del cinturón

- Verifique el cierre del cinturón en cuanto a grietas y desprendimientos.
- ♦ Sustituya el cinturón de seguridad completo con el cierre, en caso de deterioros.

Verificación del funcionamiento del cierre del cinturón

Verifique el cierre del cinturón:

- Introduzca la lengüeta del cinturón en el cierre, hasta que se oiga como encastra.
- Tire con fuerza del cinturón y compruebe si está encastrado el mecanismo de cierre.
- Realice como mínimo 5 verificaciones.
- ♦ Sustituya el cinturón de seguridad completo con el cierre, si en 5 verificaciones como mínimo, la lengüeta se suelta aunque sólo sea una vez.

Verifique el desbloqueo:

- Introduzca la lengüeta del cinturón en el cierre, hasta que se oiga como encastra.
- Suelte el cinturón de seguridad, presionando la tecla del cierre con el dedo. Con la banda del cinturón destensada, la lengüeta debe salir expulsada del cierre.
- Realice como mínimo 5 verificaciones.
- ♦ Sustituya el cinturón de seguridad completo con el cierre si la lengüeta no se suelta aunque sólo sea una vez.



¡ATENCIÓN!

En ningún caso utilice lubricantes para la eliminación de ruidos ó movimientos duros de las teclas de los cierres de los cinturones.

Verificación de los herrajes de reenvío y la lengüeta de cierre

Los herrajes cubiertos de plástico presentan acanaladuras leves paralelas, después de ser sometidos a carga los cinturones (accidente con el cinturón de seguridad abrochado). El desgaste ocasionado por un uso frecuente se reconoce por un desgaste liso sin líneas.

- Verificar en busca de deformaciones, desprendimientos y grietas del plástico.
- ♦ En caso de formación de acanaladuras y/o deterioros, sustituir el cinturón de seguridad completo con el cierre.

Verificación de las piezas y puntos de fijación

- Lengüeta de cierre deformada (estirada)
 - Regulación en altura no funciona
 - Puntos de fijación (asientos, montantes, piso del vehículo) deformados o roscas deterioradas
- Si en las piezas se detectan deterioros, sustituir el cinturón de seguridad completo con el cierre.
- Sustituya los puntos de fijación.



Aviso

En caso de deterioros que no se hayan producido por un accidente, p. ej.: por desgaste, sólo se debe sustituir la pieza correspondiente.

Cinturones de seguridad: comprobar la integridad de los remaches de retención y el funcionamiento del bloqueo de los enrolladores automáticos

Secuencia de operaciones:

En todos los cinturones de seguridad:

- Comprobar que los remaches o grapas de retención están en su lugar.
- Comprobar el funcionamiento del bloqueo de los enrolladores automáticos en caso de desenrollado de un tirón.

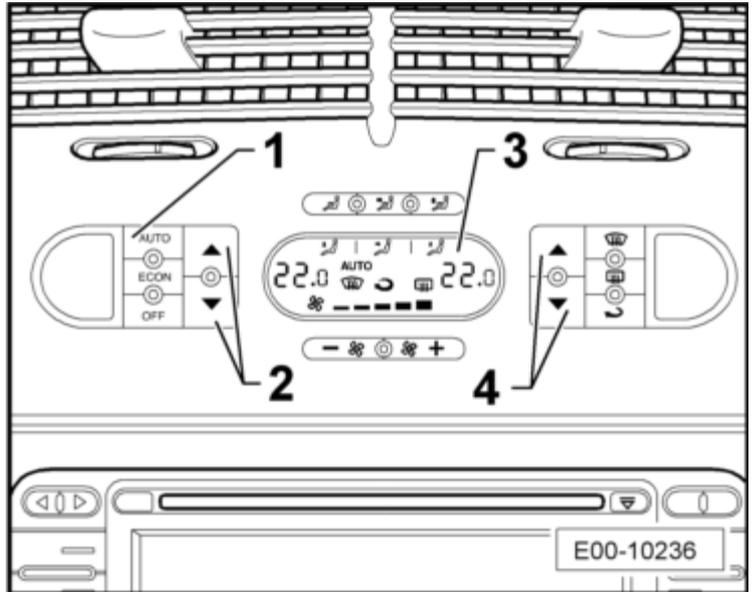


Aviso

Si se han fijado objetos con el cinturón de seguridad (p. ej. asiento para niños): ¡No soltar el cinturón de seguridad! ¡Comprobar únicamente el funcionamiento del bloqueo con el cinturón fijado! ¡La comprobación del remache o grapa de retención no es necesaria en este caso!

Climatizador: ajustar la temperatura a 22 °C

- Compruebe todas las funciones del climatizador y ajuste la temperatura a 22 °C → [Manual de Instrucciones](#).
- Compruebe si en la pantalla -3- aparece 22 °C a ambos lados.
- Ajuste, en caso necesario, la temperatura del siguiente modo:
 - Pulse la tecla -1- para el funcionamiento automático. Deberá aparecer "AUTO" en la pantalla -3-.
 - Pulse las teclas de temperatura -2- y -4- para ajustar la temperatura a 22 °C a ambos lados.



Codificar comandos de voz Bluetooth

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

Orden de operaciones

- Conecte el equipo de diagnóstico de vehículos → **Capítulo**.
- Conecte el encendido.



Aviso

Si en la pantalla no aparecen las indicaciones mostradas durante las operaciones: → **Manual de instrucciones del equipo de diagnóstico de vehículos**.

- ◆ Seleccione “Localización guiada de averías”
- ◆ Seleccione los datos específicos del vehículo
- ◆ Seleccione “Ir a”
- ◆ Seleccione “Selección de función/componentes”
- ◆ Seleccione “Carrocería”
- ◆ Seleccione “Sistema eléctrico”
- ◆ Seleccione “01- Sistemas autodiagnosticables”
- ◆ Seleccione “77- Teléfono + Bluetooth”
- ◆ Seleccione “Codificar la UC teléfono”
- Realice la codificación según las indicaciones de las “Funciones guiadas”.

Finalizar

- Pulse el botón “Ir a” y pulse “Finalizar”.
- Desconecte el encendido y desconecte el equipo de diagnóstico de vehículos.

Comprobación del sistema de gas (GLP)

La comprobación del sistema de gas (GLP) es una inspección periódica que al ser parte independiente del servicio de inspección también puede realizarse por separado, como máximo a los 3 años por primera vez y luego cada 2 años.

También puede realizarla un taller especializado autorizado para ello.

Tras efectuar trabajos de reparación en el sistema de gas, un accidente o un incidente con fuego en el vehículo también es necesario efectuar una comprobación del sistema.



¡ATENCIÓN!

- ◆ Las comprobaciones del sistema sólo deberán ser realizados por personal con formación específica para ello, que deberá repetir esta formación en intervalos periódicos.
- ◆ El GLP es altamente inflamable y en combinación con el aire produce una mezcla detonante.
- ◆ No debe haber ninguna fuente de ignición cerca del sistema de GLP.
- ◆ La aspiración de GLP puede afectar la percepción sensorial y provocar daños pulmonares. En altas concentraciones existe el riesgo de asfixia por falta de oxígeno.
- ◆ El GLP no es inodoro pues se le añaden sustancias de olor intenso.

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

- ◆ Detector fugas gas natural -VAS 6227-

Condiciones previas para la verificación

- El depósito de combustible tiene que estar lleno al 50 %.
- Tiene que estar garantizado el acceso a todos los puntos del sistema de GLP que se han de revisar.
- No deberá haber ninguna avería registrada en la unidad de control del GLP.
- Puesto de trabajo sin corrientes de aire.



Aviso

Para todos los trabajos en el sistema de GLP se deberá extremar el orden y la limpieza.

Identificación de los componentes

Al identificar los componentes se tiene que comprobar según qué norma ECE se autorizó el depósito.

Verificación visual

- Revisar el sistema de GLP en cuanto a daños, corrosión y fijación correcta.

Verificación de funcionamiento:

- Arrancar el motor y verificar si se encuentra en el modo operativo de gas o en el de gasolina.



Aviso

- ◆ Según versiones, el indicador del modo de funcionamiento gas/gasolina puede estar en la consola central o en el cuadro de instrumentos.



El motor siempre arranca en el modo de funcionamiento con gasolina. El motor cambia automáticamente al modo de funcionamiento con gas si al parar el motor la última vez el vehículo se encontraba en este modo de funcionamiento. Requisito para ello es que el motor tenga una temperatura de 30 °C y un régimen a partir de 1.200 rpm.

Comprobación de la estanqueidad

Conectar el encendido para poner en estado operativo las condiciones de presión en el sistema de GLP.

- sistema de GLP. Para la prueba de estanqueidad se puede volver a desconectar el encendido.

Desmontar las cubiertas de protección del depósito de GLP situado en el hueco de la rueda de repuesto tal y como se describe a continuación:

- Soltar los dos tornillos Allen -1- y retirar la cubierta de protección -2-.

Comprobar ahora con el detector fugas gas natural -VAS 6227- si existe alguna inestabilidad.



Aviso

Hay que comprobar siempre todas las uniones a rosca del sistema de GLP.

Solamente se aceptará el resultado como positivo si en el detector fugas gas natural -VAS 6227- se enciende el diodo verde. Si se enciende el diodo amarillo o el rojo se tendrá que subsanar la inestabilidad realizando una reparación y después se tendrá que repetir la comprobación del sistema de gas.

Si se utiliza un detector fugas gas natural -VAS 6227- diferente, no se ha de sobrepasar el límite de 50 ppm.

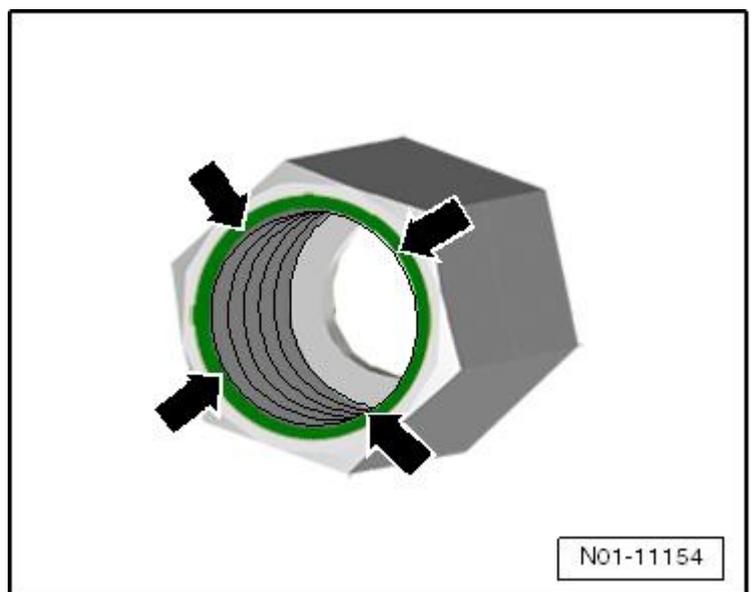
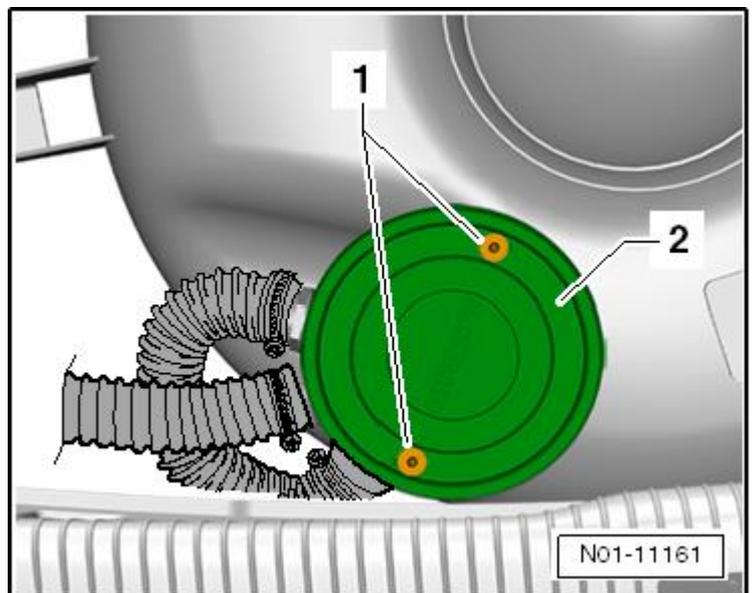


Aviso

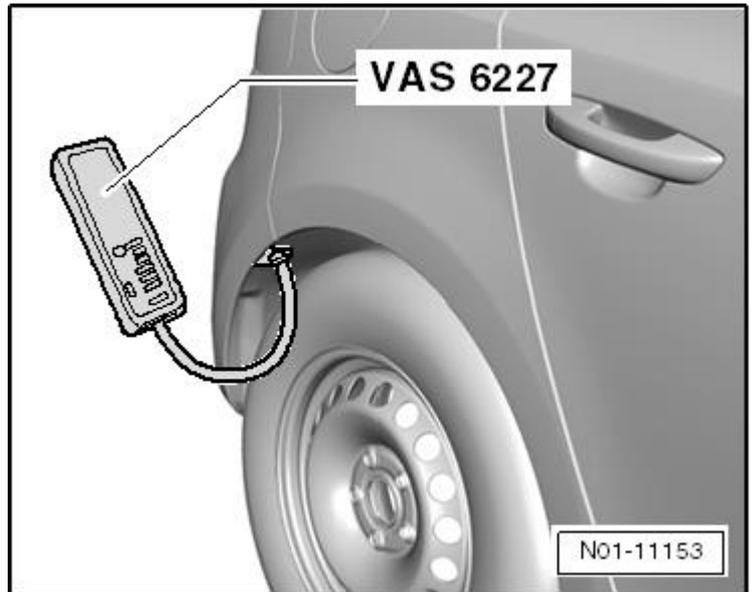
Como el GLP es más denso que el aire, siempre tenderá a descender. Por ese motivo hay que comprobar primero la zona por debajo de la unión a rosca en dos puntos a una distancia de 90°.

Después hay que comprobar las dos posiciones encima de la unión a rosca o bien hay que mover la punta de medición lentamente alrededor de la unión a rosca.

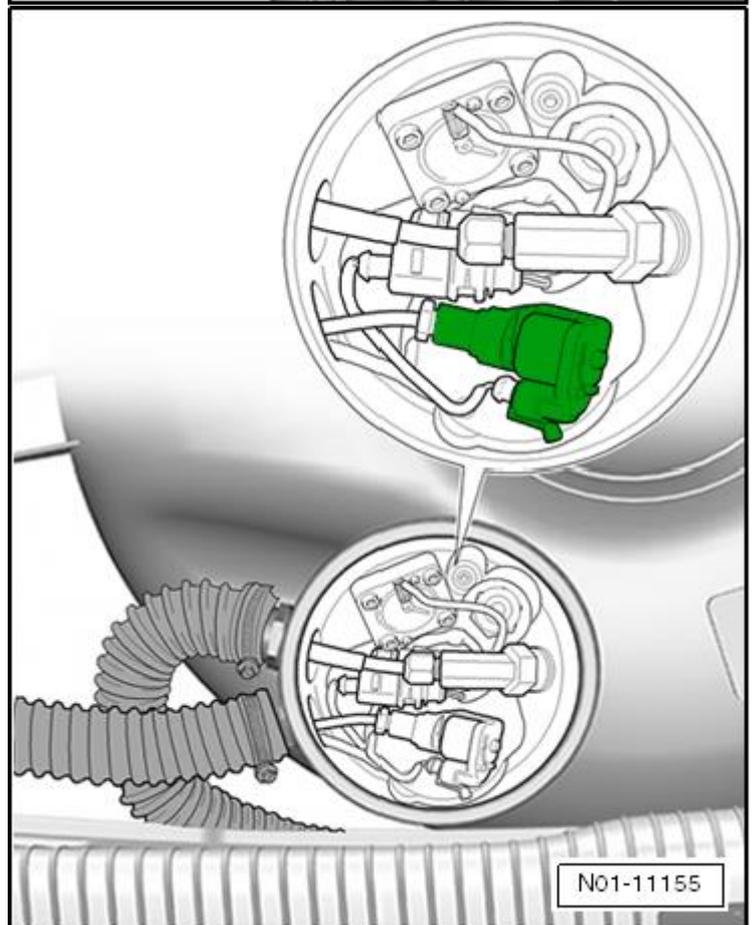
Posiciones de comprobación



Zona del empalme de llenado en el casco del pasarrueda (medir la concentración total; si “no es correcta” hay que desmontar el casco del pasarrueda y repetir la medición de forma enfocada).

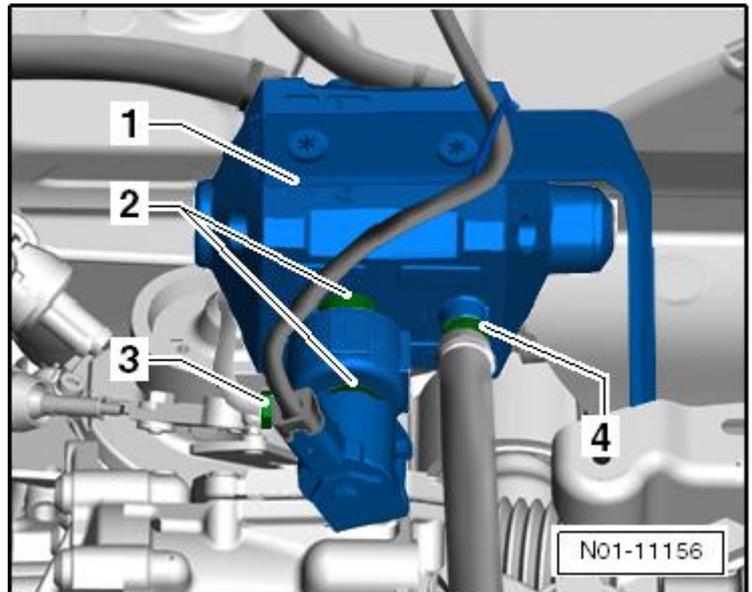


Válvula de cierre del depósito situado en el hueco de la rueda de repuesto.

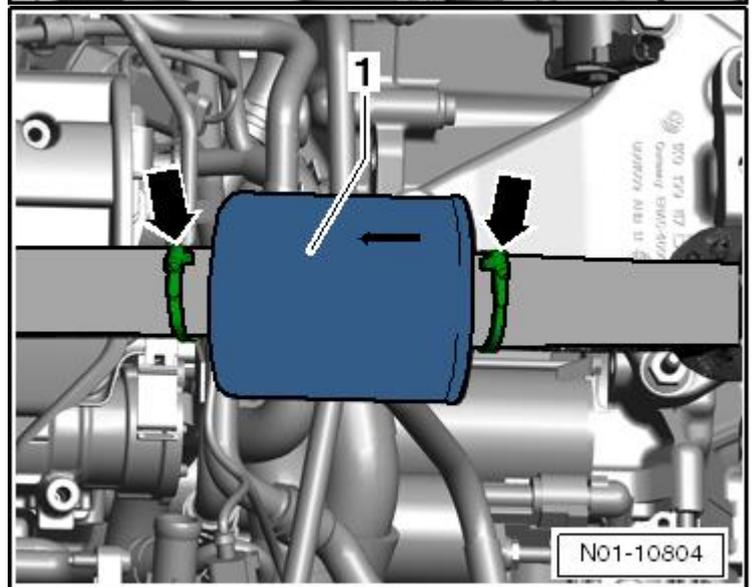


- ♦ Evaporador -1- con las uniones atornilladas -2-, 3 y 4-

Vehículos ▶11.2010

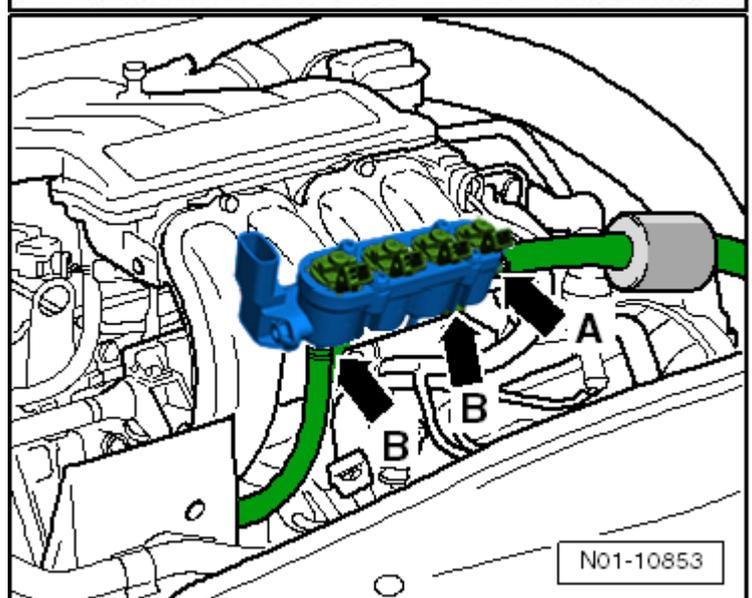


- ♦ Uniones atornilladas -flechas- del filtro de combustible -1-.

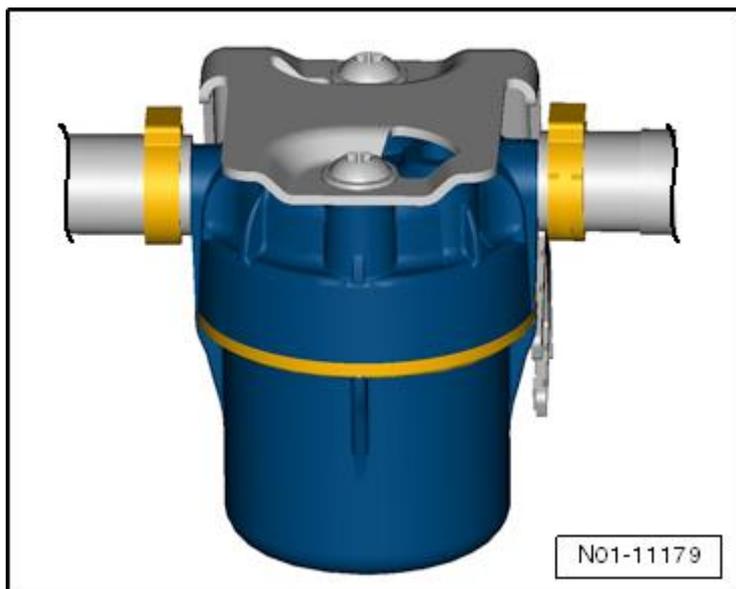


- ♦ Empalmes -A y B- a los inyectores/colector (gasrail).

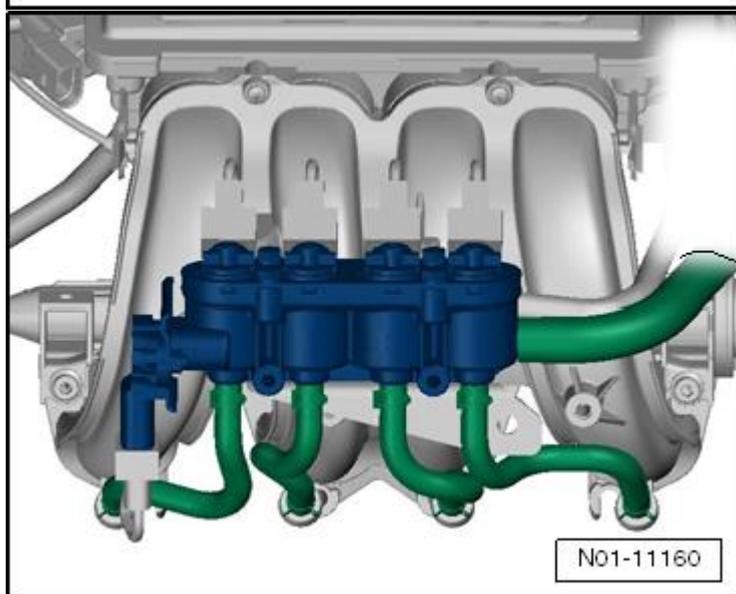
Vehículos 12.2010▶



- ◆ Unión enroscada del filtro de combustible.



- ◆ Tubos flexibles y empalmes -verdes-.



Comprobar el funcionamiento de la llave del vehículo

→ Capítulo „Comprobar el funcionamiento de la alarma“.

→ Capítulo „Comprobar las pilas de la llave del vehículo con mando a distancia“.

- Retire las llaves del llavero para que se pueda comprobar el funcionamiento de cada una de ellas.
- Coloque, una a una, todas las llaves del vehículo en el contacto y arranque el motor.
Si tras aproximadamente 3 segundos el motor se para sólo y aparece en el cuentakilómetros la indicación “save”, significa que la llave en cuestión no se ha programado respecto al inmovilizador.
- Medida de reparación: Localización guiada de averías (programación de las llaves del vehículo).
- Anote en el protocolo de entrega el número de llaves del vehículo que se han comprobado y entregado.

Comprobar el funcionamiento de la alarma

- Cierre el vehículo mediante el pulsador de cierre de la llave con mando a distancia.
- Introduzca la llave en la cerradura de la puerta del conductor y gírela hacia la izquierda.
- Abra la puerta del vehículo.

Transcurridos 15 segundos aproximadamente el sistema de alarma se pondrá en marcha.

- Detenga el sistema de alarma mediante el pulsador de apertura de la llave con mando a distancia.

Vehículos con sensor volumétrico

- Abra completamente una de las ventanas del vehículo.
- Cierre el vehículo mediante el pulsador de cierre de la llave con mando a distancia.
- Introduzca una mano a través de la ventana abierta.

Los sensores volumétricos detectarán el movimiento de la mano dentro del habitáculo y el sistema de alarma se pondrá en marcha.

- Detenga el sistema de alarma mediante el pulsador de apertura de la llave con mando a distancia.

Comprobar las pilas de la llave del vehículo con mando a distancia

A medida que se gastan las pilas de la llave del vehículo con mando a distancia, disminuye el radio de acción de la misma.

Si el testigo de la pila de la llave no parpadea al pulsar las teclas debe reemplazarse la pila.

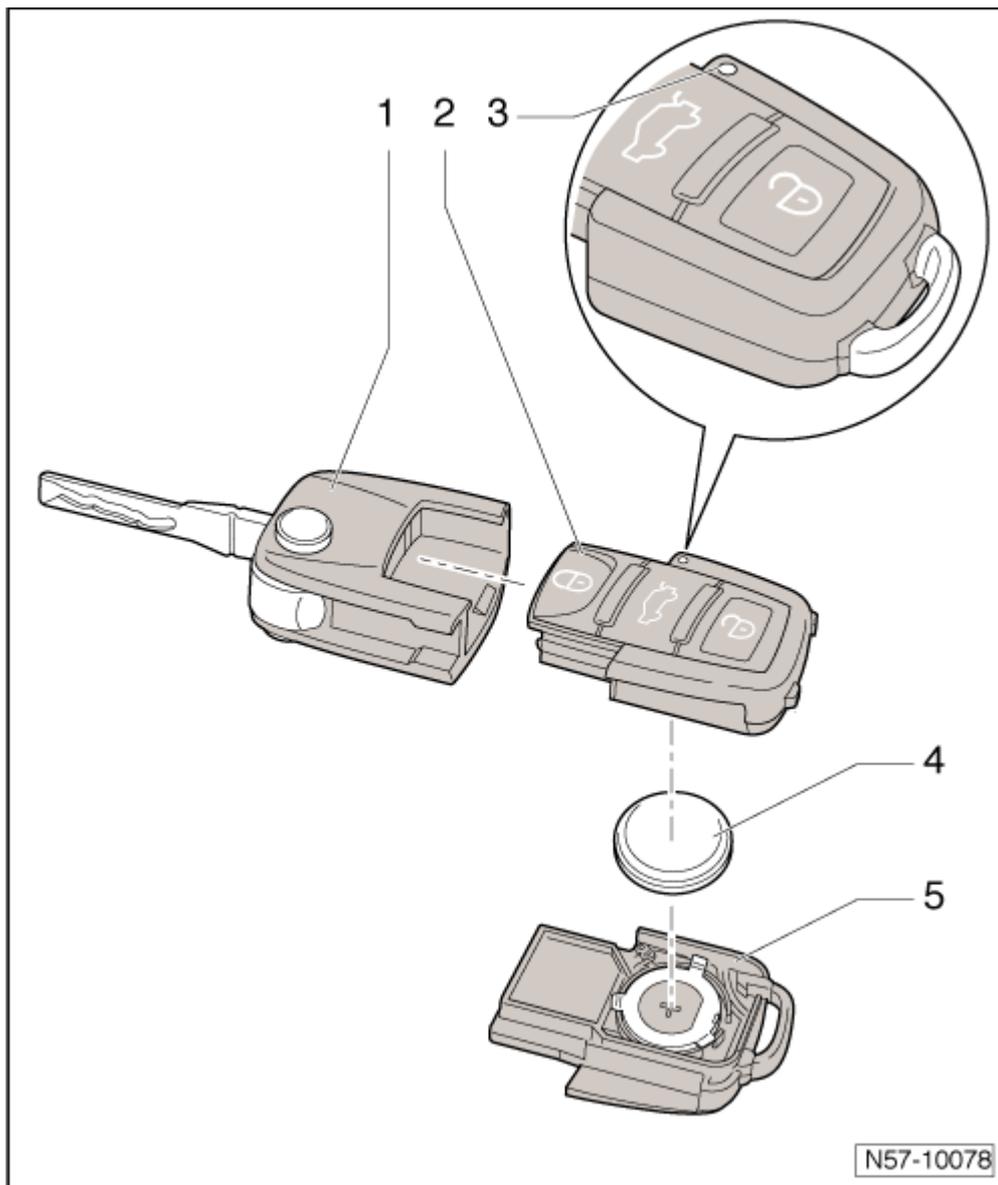


¡ATENCIÓN!

El uso de pilas inapropiadas puede dañar el mando a distancia. Las pilas gastadas deben sustituirse por otras nuevas de igual intensidad y tamaño.

Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

Pila para la llave principal plegable con mando a distancia



1 - Llave con transponder de código variable

2 - Módulo emisor de radiofrecuencia, parte superior

3 - Diodo luminoso

□ Este diodo deberá parpadear cuando se pulse el mando a distancia.

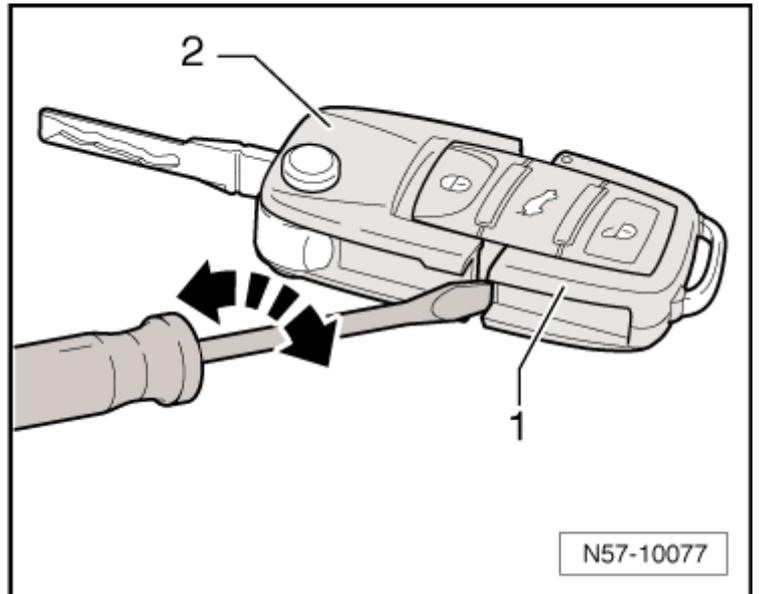
□ Si no parpadea el diodo al pulsar el mando a distancia, ello se deberá a que la pila está gastada y habrá que cambiarla.

4 - Pila

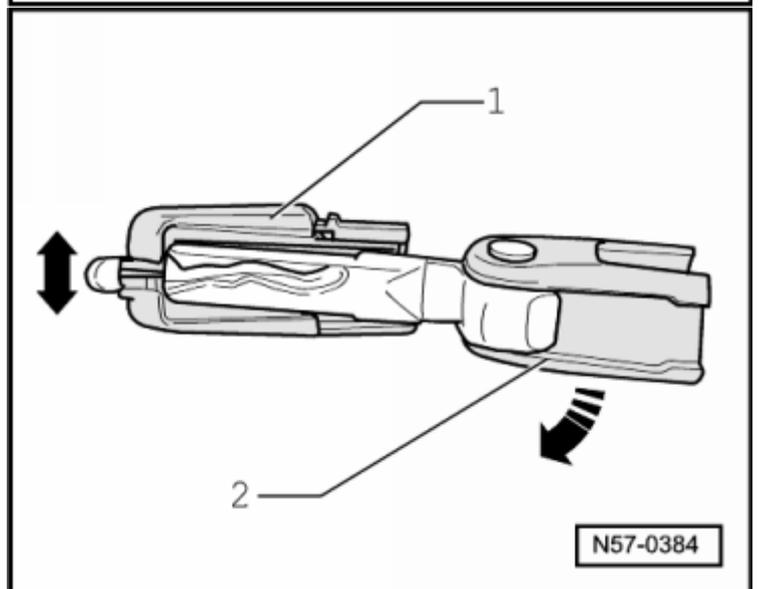
5 - Módulo emisor de radiofrecuencia, parte inferior

Desmontar la pila

- Encajar un destornillador en la ranura que existe entre el módulo emisor -1- y la llave -2-.
- Desplazar el destornillador en el sentido de la -flecha- y desenganchar el módulo emisor -1-.



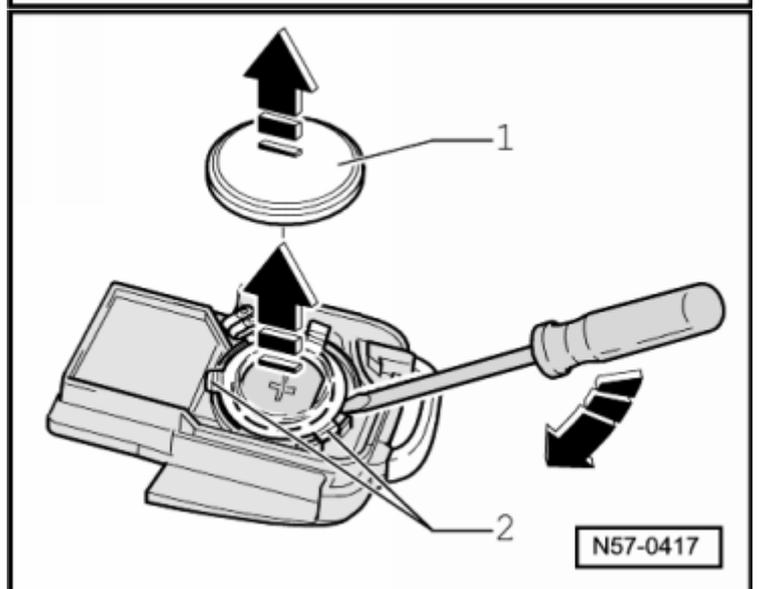
- Abrir el módulo emisor -1- con el paletón de la llave -2-.



- Desencajar la pila -1- de sus fijaciones -2- con la ayuda de un destornillador en el sentido de la -flecha-.

Montar la pila

Al montar la pila hay que tener en cuenta la polaridad y la posición de montaje.

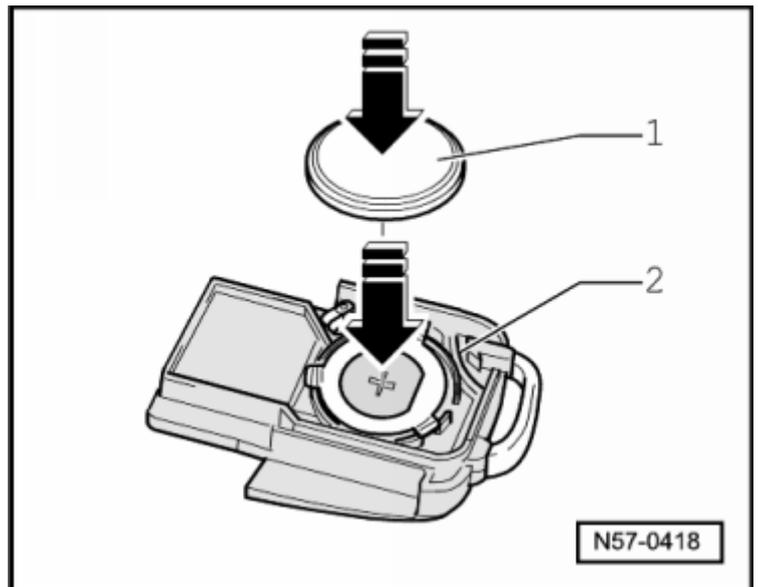


- Colocar la pila -1- en el módulo emisor -2- con el polo positivo hacia abajo -marcado en la carcasa-.
- Oprimir suavemente sobre la pila para encajarla en el módulo.
- Colocar la tapa.
- A continuación encajar el módulo emisor con llave.



Aviso

Tener especial atención en no dañar la junta.



Comprobar el funcionamiento de todos los conmutadores, consumidores eléctricos, tomas de corriente, indicadores y demás mandos

- Sírvase verificar los elementos siguientes:
 - Iluminación, faros, luces antiniebla, luces intermitentes, luces intermitentes de emergencia, luces traseras, piloto antiniebla,
 - ◆ luces de marcha atrás, luces de freno, circuito de luz de aparcamiento
 - Luces interiores y de lectura (desconexión automática de las
 - ◆ luces interiores delanteras), portaobjetos con luz, cenicero con luz, luces del maletero (existen varias), llave de contacto con luz
 - ◆ Zumbador de aviso para luces y/o radio no desconectados
 - ◆ Todos los conmutadores en la consola
 - ◆ Sistema informativo para el conductor (FIS)
 - ◆ Cuadro de instrumentos con todos los indicadores, contadores, luces e iluminación
 - ◆ Bocina de doble tono
 - ◆ Limpia/lavacristales, sistema lavafaros
 - ◆ Encendedor
 - ◆ Retrovisores eléctricos exteriores (calefactables, ajustables)
 - ◆ Elevalunas eléctricos
 - ◆ Techo corredizo / deflector eléctrico
 - ◆ Cierre centralizado, mando a distancia por radiofrecuencia, cierre de confort
 - ◆ Asientos calefactables
 - ◆ Radio, sistema de navegación

Condiciones de uso extremas

Si las condiciones de uso son extremas habría que realizar algunos trabajos antes de que se cumpla el intervalo del próximo Servicio o intercalarlos entre los intervalos de los Servicios prescritos.

Condiciones de uso extremas

- Siempre recorridos cortos o en tráfico urbano
- Alto porcentaje de arranques en frío
- Uso del vehículo en zonas con temperaturas extremadamente bajas sobre un período prolongado
- Funcionamiento prolongado frecuente al ralentí (p. ej. TAXI)
- Circulación frecuente a plena carga con alta carga útil a bordo o con remolque acoplado
- Si se utiliza diésel con alto índice de azufre
- Uso frecuente en zonas con mucho polvo

Configurar y comprobar la conexión Bluetooth entre el teléfono móvil del cliente y el dispositivo manos libres del vehículo

Antes de poder utilizar la funcionalidad de conexión Bluetooth entre el teléfono móvil y el dispositivo manos libres por primera vez, es necesario configurar dicha conexión.

Existen ciertas versiones de Software de algunos teléfonos móviles no libres de errores o con las funciones limitadas.

Éstos pueden ocasionar un funcionamiento defectuoso del sistema de manos libres del vehículo. En este caso el cliente deberá consultar al Servicio Técnico de su teléfono móvil.

Secuencia de operaciones

Es necesario que el teléfono móvil y el sistema manos libres conozcan la existencia del otro dispositivo. Para ello deberá activar en primer lugar la funcionalidad Bluetooth del teléfono móvil.

Tras haber conectado el encendido, deberá indicarle al teléfono móvil que lleve a cabo una búsqueda de los dispositivos con comunicación Bluetooth que se hallan en su área de influencia, entre los que se hallará el dispositivo manos libres del vehículo (SEAT_UHV).

A continuación seleccione dicho dispositivo manos libres. Las instrucciones que le permitirán llevar a cabo estas acciones deben aparecer en el manual de instrucciones del teléfono móvil.

Como último paso para poder establecer la conexión, deberá introducir el PIN del dispositivo manos libres (inicialmente 1234). Consultar al cliente si prefiere cambiar el código PIN.

Una vez introducido, la conexión se establecerá y ya será posible hacer uso del sistema mediante Bluetooth. En el momento en que se establezca la conexión, el sistema manos libres emitirá un sonido agudo.

Una vez llevado a cabo este procedimiento de configuración inicial, cada vez que el teléfono móvil y el dispositivo manos libres se hallen a una distancia tal que pueda establecerse una conexión Bluetooth entre ambos, ésta se establecerá, siempre que esté el encendido conectado, sin que sea necesario configurarla en ocasiones sucesivas.

No se establecerá la conexión entre un teléfono móvil y el dispositivo manos libres si éste se halla conectado a otro teléfono móvil.

En caso de hallarse dos o más teléfonos móviles con funcionalidad Bluetooth en la zona de influencia del dispositivo manos libres, se conectará aquel que haya estado conectado al dispositivo manos libres más recientemente.



Aviso

Cuando un teléfono móvil establece la conexión con el dispositivo manos libres se emite un aviso tanto acústico como visual.

Tener en cuenta que con la radio apagada, el aviso visual supone la iluminación de la pantalla durante aproximadamente 3 segundos.

Consultar el código antirrobo de la radio con el equipo de diagnóstico de vehículos

Requisitos de acceso del equipo de diagnóstico de vehículos

El equipo de diagnóstico de vehículos ha de estar conectado a

- ◆ través de Central Partner Network (CPN) con el banco de datos central (Carport, Fazit)
- ◆ Autorización existente para el usuario del sistema "GeKo" (protección de secretos y componentes)



Aviso

Los códigos de la radio también reciben el nombre de códigos de

- ◆ seguridad. Se pueden consultar en el banco de datos central y visualizar en la pantalla del equipo de diagnóstico de vehículos.

Para la habilitación de la radio es preciso introducir los códigos,

- ◆ como se ha procedido hasta ahora, a través del teclado de la radio → **Capítulo**.

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

Orden de operaciones

- Conectar el equipo de diagnóstico de vehículos → **Capítulo**.

- Conectar el encendido.

- Seleccionar "Funciones guiadas".

- Seleccionar uno tras otro los siguientes datos:

- ◆ Marca

- ◆ Tipo

- ◆ Año de modelos

- ◆ Letras distintivas del motor

- Confirmar la identificación del vehículo.

- Seleccionar uno tras otro los siguientes datos:

- ◆ 56. Radio

- ◆ Consultar online PIN de la radio

- Realizar la consulta del código según las indicaciones de las

- "Funciones guiadas".

Finalizar

- Pulsar el botón "Ir a" y pulsar "Finalizar".

- Desconectar el encendido y desconectar el equipo de diagnóstico de vehículos.

Correa dentada de la distribución: comprobar estado (sólo motores gasolina)



Aviso

Rige sólo para los motores de gasolina que no tienen un intervalo prescrito para el cambio de la correa dentada.

Realice las siguientes operaciones:

- Desmonte la cubierta del motor → **Capítulo**.
- Abra las grapas de la protección superior de la correa dentada.
- Si fuera necesario extraiga hacia un lado o desmonte el protector superior de la correa dentada.

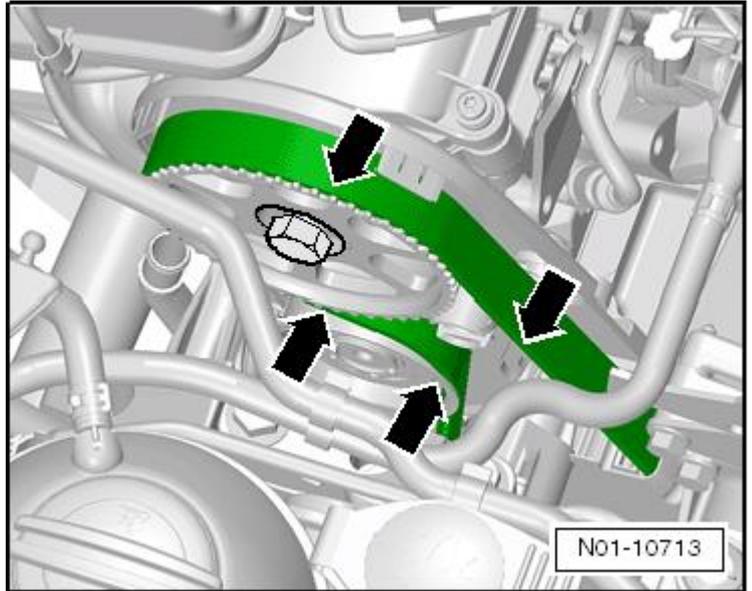
Gire el cigüeñal al menos una vez y compruebe el estado de la correa dentada con respecto a los siguientes puntos:

- ♦ Grietas, roturas en la sección, fisuras (del lado de la protección) -flechas-
- ♦ Movimiento lateral
- ♦ Ramales deshilachados
- ♦ Fisuras (en el dentado) -flechas-
- ♦ Separación de capas (cuerpo de la correa, ramales de tracción)
- ♦ Fisuras en la superficie (forro plástico)
- ♦ Restos de aceite y grasa



Aviso

Si detecta fallos, es obligatorio que sustituya la correa dentada. De este modo se pueden evitar fallos o perturbaciones de funcionamiento. La sustitución de la correa dentada, equivale a una reparación.



Correa dentada de la distribución: sustituir

- Desmonte y monte la correa dentada: →Grupo de rep.15.

Correa Poly-V: comprobar estado

Realice las siguientes operaciones:

– Gire el motor por la polea del antivibrador con una llave de vaso.

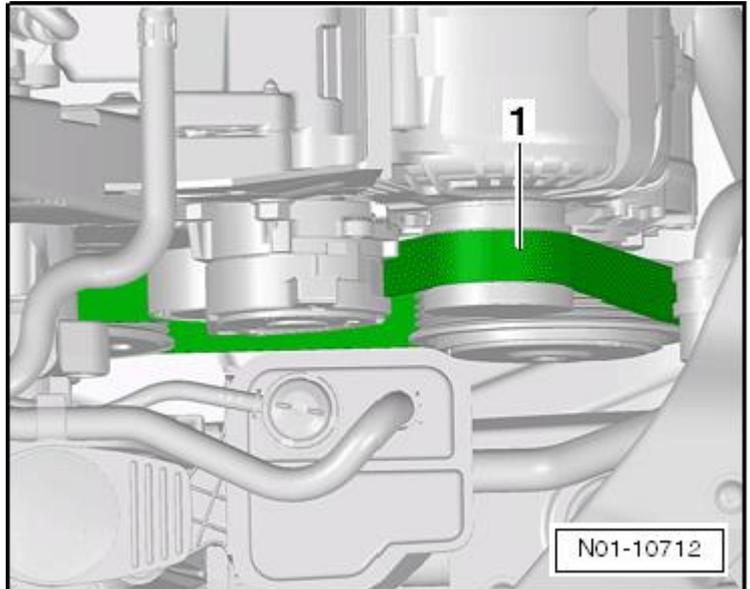
– Compruebe la correa Poly-V -1- con respecto a:

- ♦ Desgarres en la subestructura (grietas, roturas interiores, roturas en la sección)
- ♦ Separación de capas (capa de cubierta, ramales de tracción)
- ♦ Desprendimiento de la subestructura
- ♦ Ramales de tracción deshilachados
- ♦ Desgaste de flancos (desgaste de material, flancos deshilachados, flancos endurecidos, flancos vidriosos, grietas de la superficie)
- ♦ Restos de aceite y grasa



Aviso

Si se detectan fallos, se debe sustituir la correa Poly-V obligatoriamente. De este modo se pueden evitar averías y anomalías en el funcionamiento. La sustitución de la correa Poly-V equivale a una reparación.



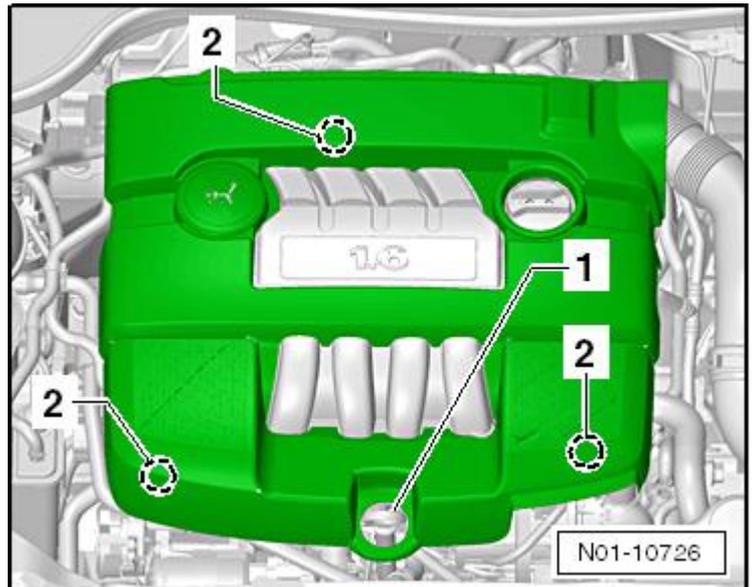
Correa Poly-V: sustituir

- Desmonte y monte la correa Poly-V: →Grupo de rep.13.

Cubierta del motor: desmontar

Motores BGU, BSE, BSF, CCSA y CMXA

- Extraer la varilla de medición de aceite -1-.
- Desencajar la cubierta del motor en los puntos de fijación -1- y retirarla hacia arriba.



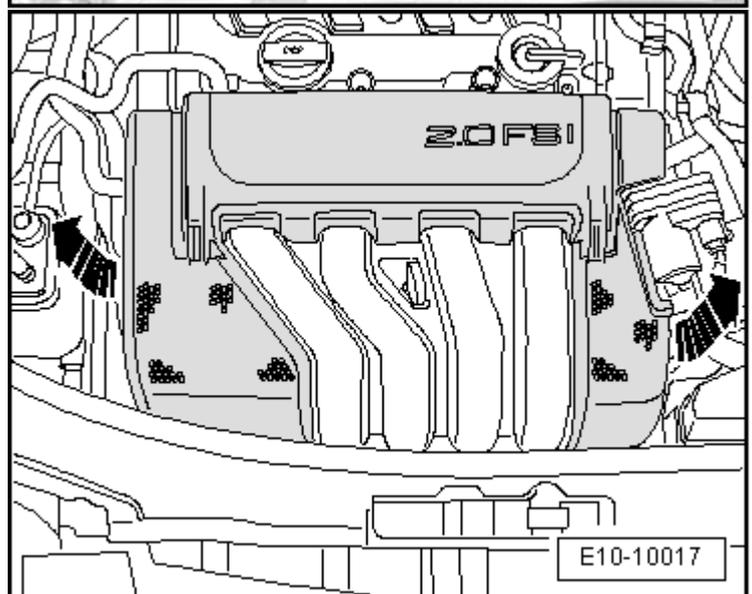
Motores BLR, BLY, BVY y BVZ

- Desmonte la cubierta del motor hacia arriba - flechas-.

Motores BWA, BWA1, BWJ, CDLA y CDLD

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → [Capítulo](#).

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



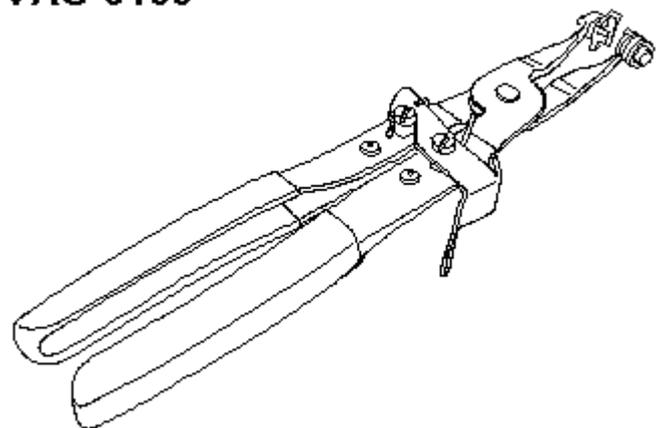
- ♦ Alicates para abrazaderas de fleje elástico - VAS 6499-



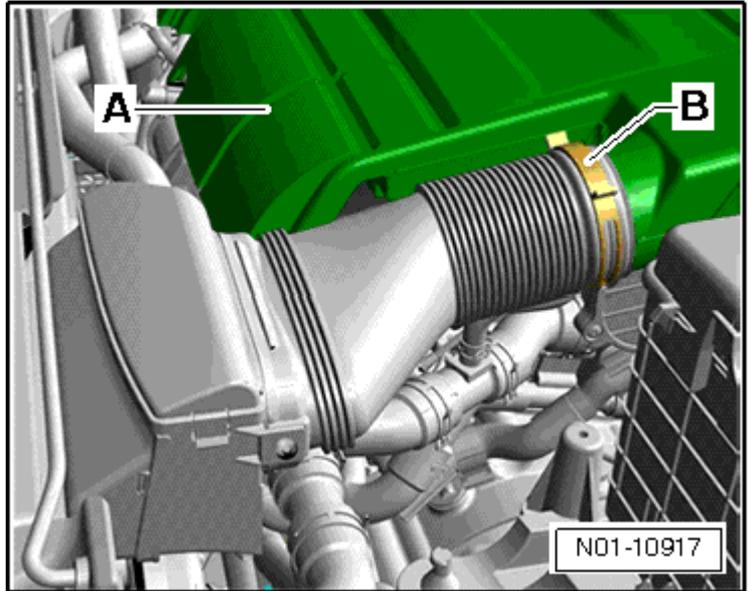
¡Atención!

¡Es imprescindible respetar la secuencia! (De lo contrario se puede romper la cubierta del motor).

VAS 6499

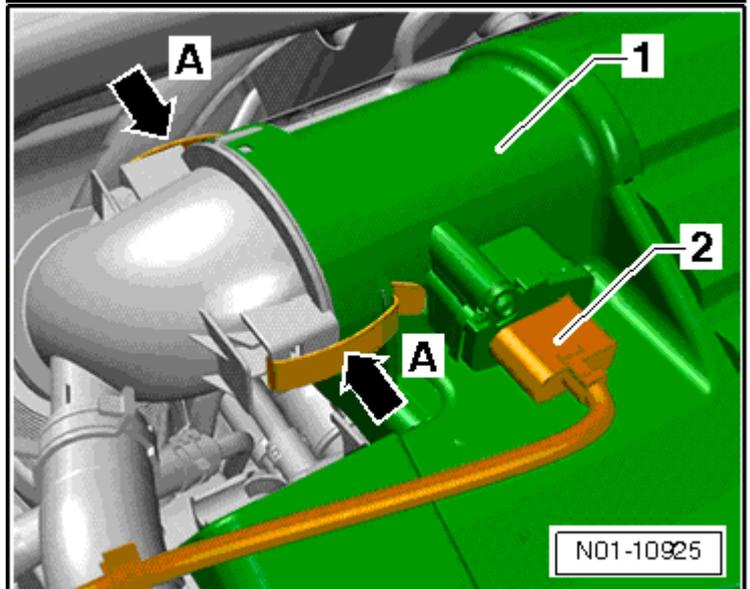


Relajar la abrazadera de fleje elástico -B- con los alicates para abrazaderas de fleje elástico -VAS 6499- y separar el canalizador de aire de la cubierta embellecedora del motor -A-.



Desacoplar el conector -2- del medidor de la masa de aire -G70-.

Soltar las presillas de sujeción -flechas A- y separar el tubo de aspiración.

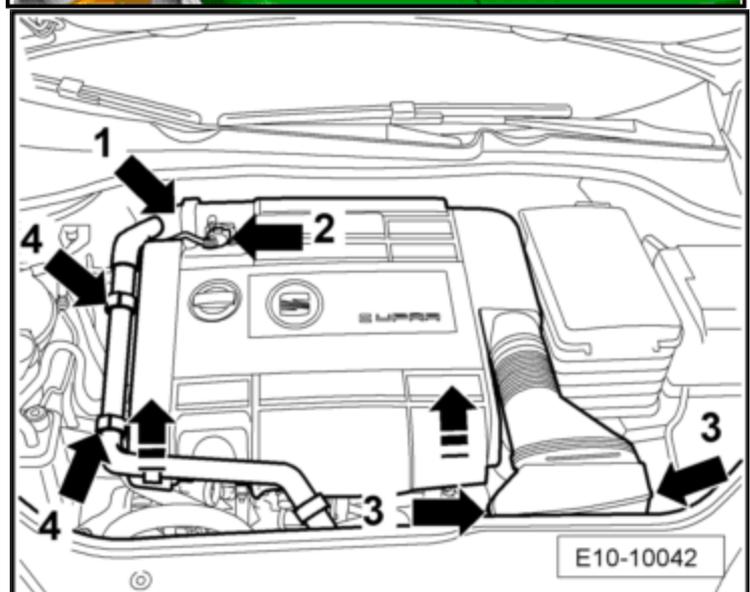


En motores BWJ, CDLA y CDLD, separar el tubo flexible de sus fijaciones -4-.

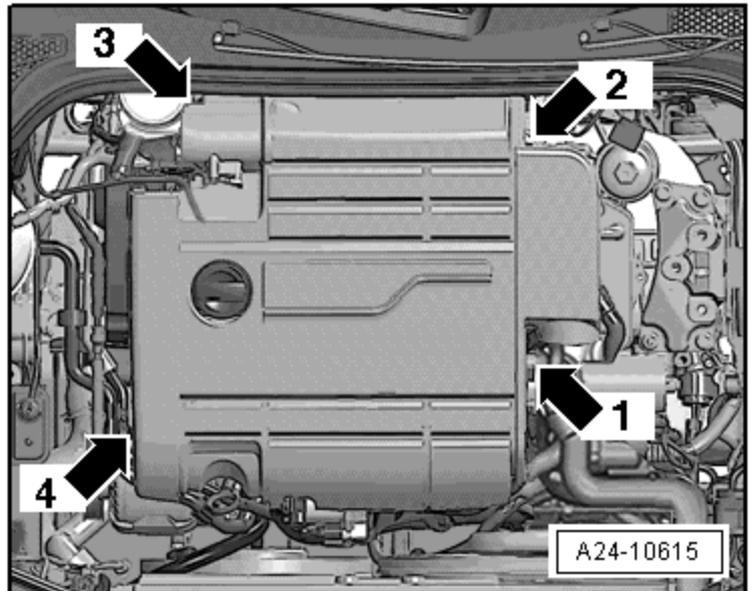


Aviso

Ignorar las posiciones -1, 2 y 3-.

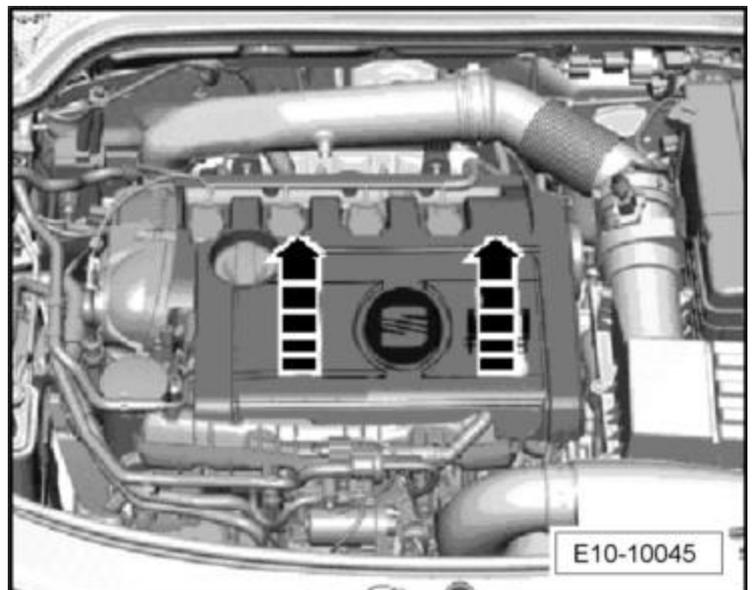


Para que no haya "peligro de rotura", desprender la cubierta del motor, con cuidado y por etapas, según la secuencia: -1 - 2 - 3 - 4-.



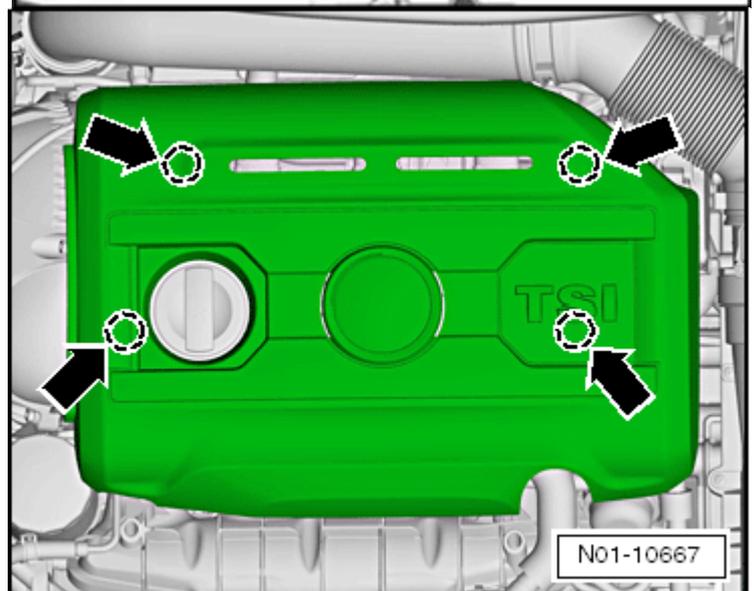
Motor BYT

Extraer la cubierta superior del motor tirando cuidadosamente en -dirección de las flechas-.



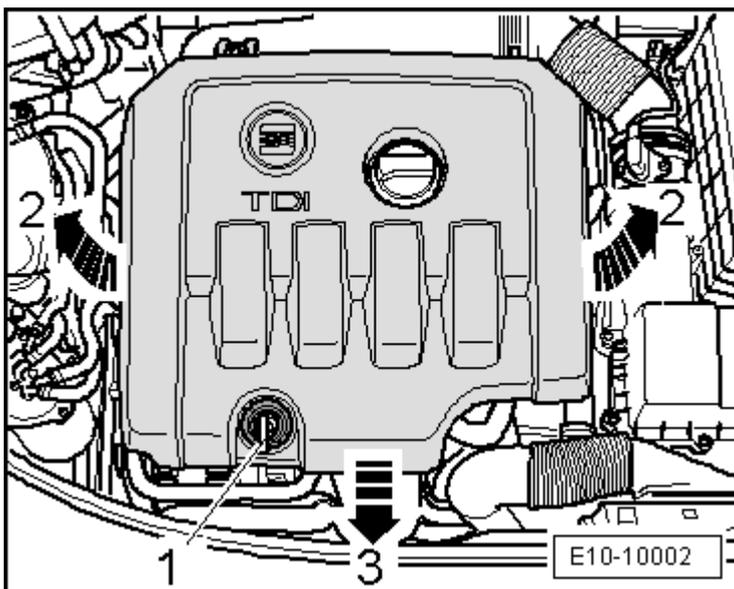
Motores BZB, CCZB y CDAA

Extraer la cubierta superior del motor tirando cuidadosamente hacia arriba de los puntos indicados con -flechas-.



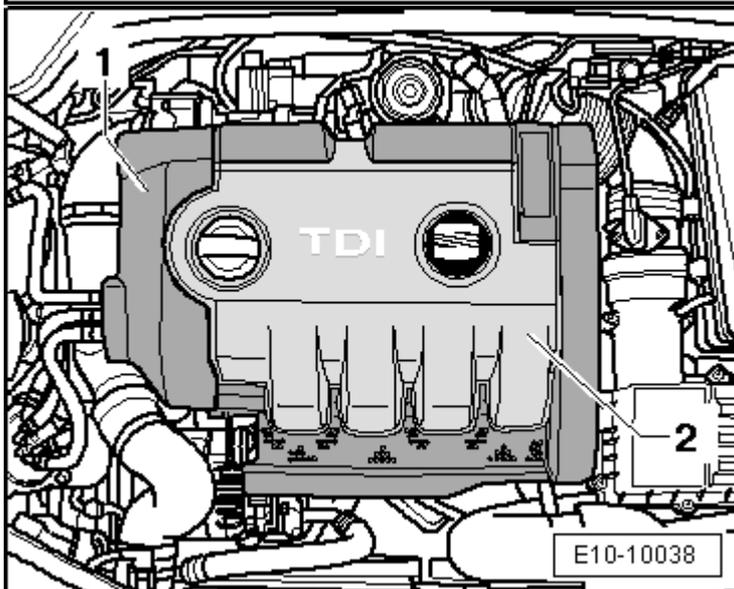
Motores AZV, BJB, BKC, BKD, BXE y BXF

- Extraiga la varilla de nivel de aceite -1- del tubo guía.
- Levante la cubierta del motor por los lados - flechas 2- y retírela hacia delante -flecha 3-.
- Introduzca nuevamente la varilla de medición de aceite en el tubo guía.



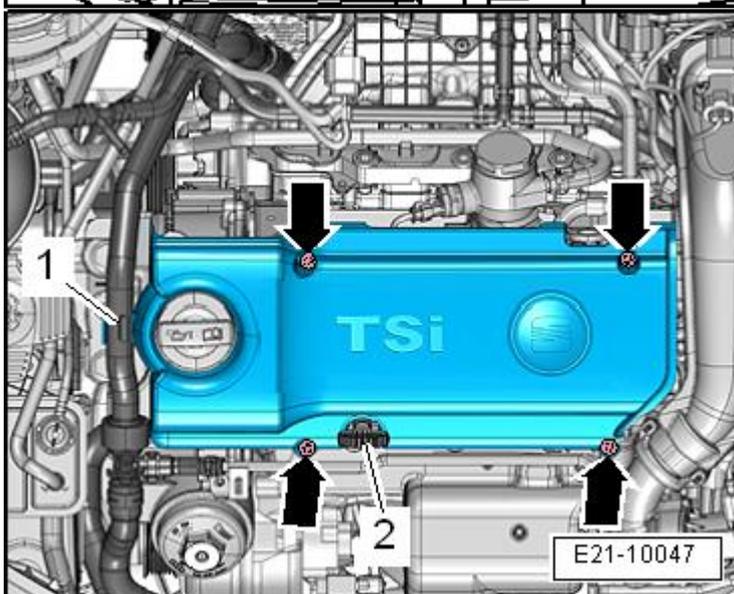
Motores BMN, BMM y BLS

- Separe hacia arriba las cubiertas del motor exterior -1- e interior -2- de un modo homogéneo.



Motor CAXC

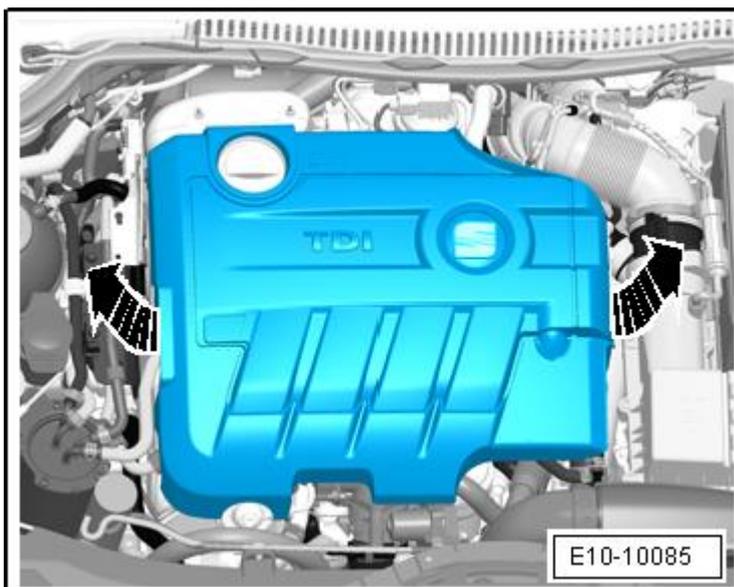
- Desenganche el tubo flexible de líquido refrigerante -1- en la cubierta del motor.
 - Extraiga la varilla de medición -2-.
 - Desenrosque los tornillos -flechas- y retire la cubierta del motor.
- Par de apriete para los tornillos -flechas-: 10 Nm.



Motores CEGA, CFHC, CFJA y CLCB

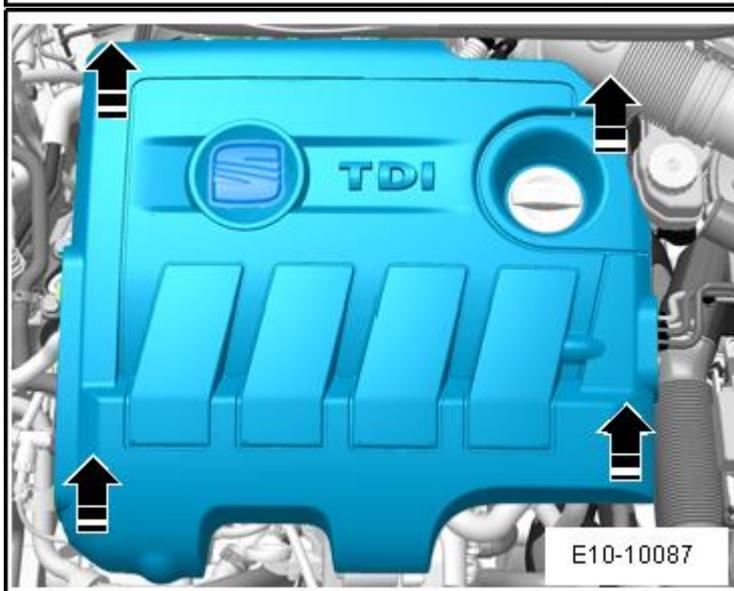
- Retirar la cubierta del motor tirando hacia arriba -flechas-.

No retirar la cubierta del motor de forma brusca ni por un sólo lado.



Motores CAYB y CAYC

- Separar la cubierta del motor en los puntos -flechas- y retirarla.



Cubierta del motor: sustituir cojinetes de goma (sólo motores con letras distintivas BWJ, CDLA y CDLD)

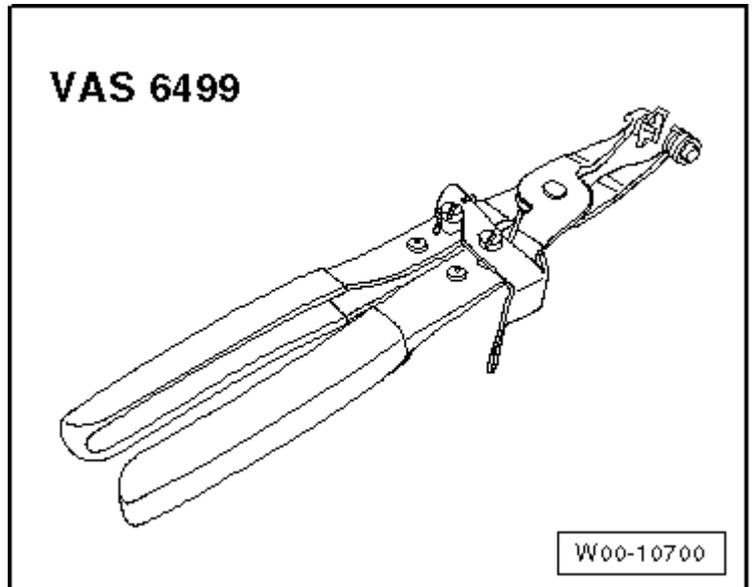
Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo.**
Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

- ♦ Alicates para abrazaderas de fleje elástico - VAS 6499-

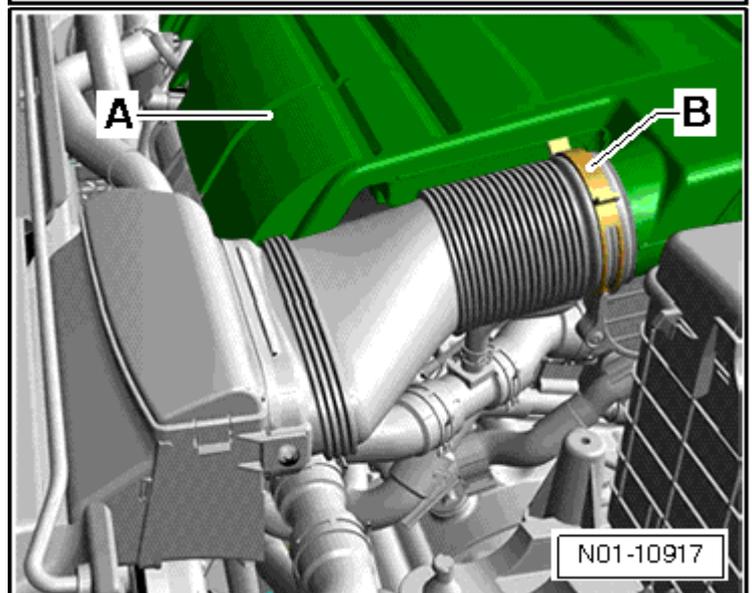


¡Atención!

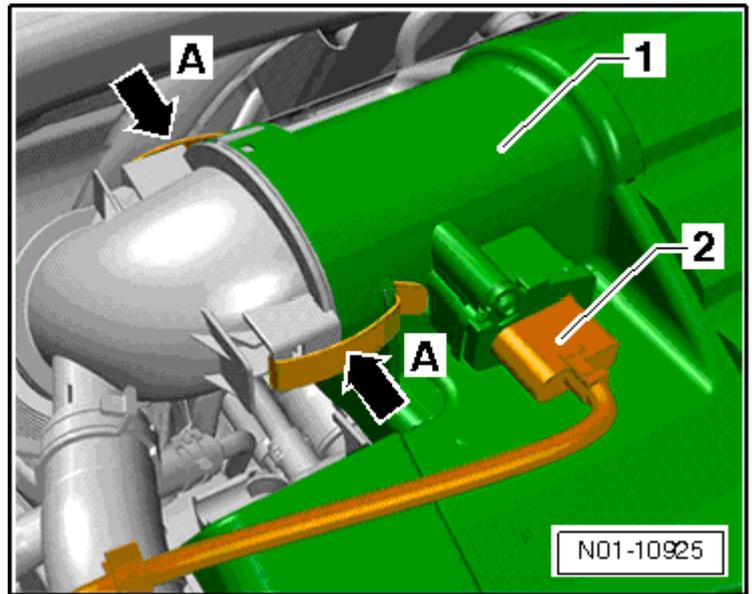
¡Es imprescindible respetar la secuencia! (De lo contrario se puede romper la cubierta del motor).



- Relajar la abrazadera de fleje elástico -B- con los alicates para abrazaderas de fleje elástico - VAS 6499- y separar el canalizador de aire de la cubierta embellecedora del motor -A-.



- Desacoplar el conector -2- del medidor de la masa de aire -G70-.
- Soltar las presillas de sujeción -flechas A- y separar el tubo de aspiración.

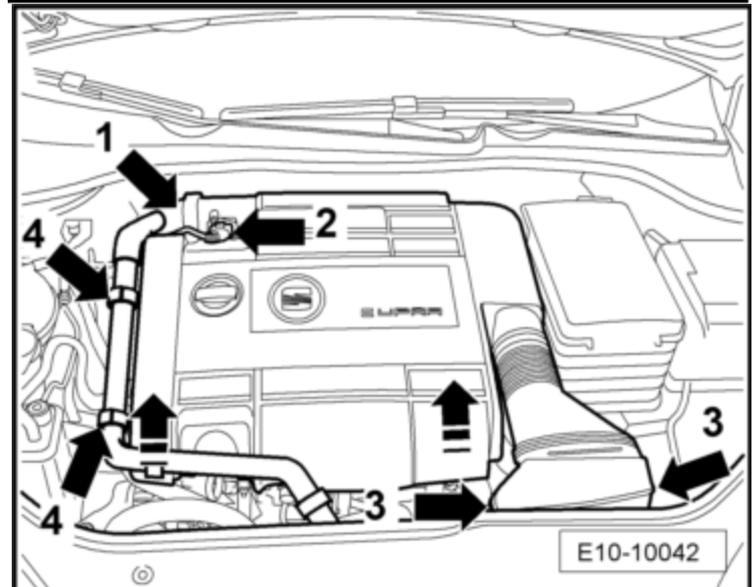


- Separar el tubo flexible de sus fijaciones -4-.

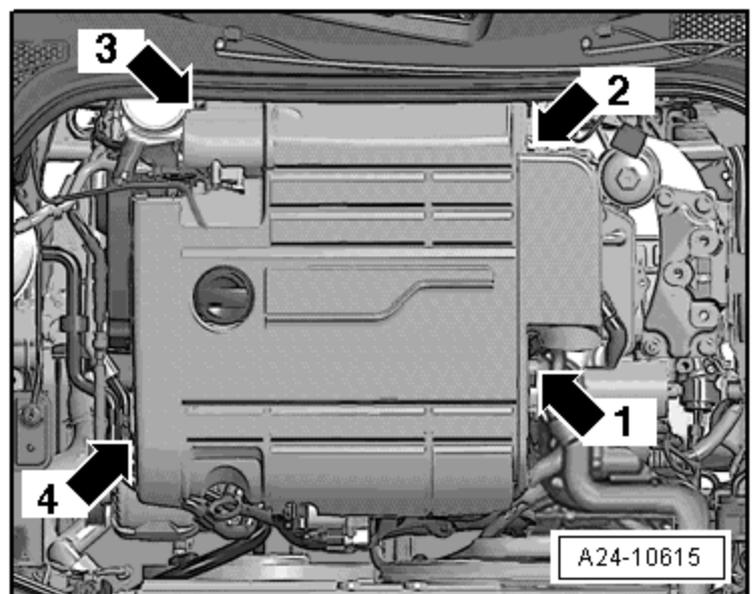


Aviso

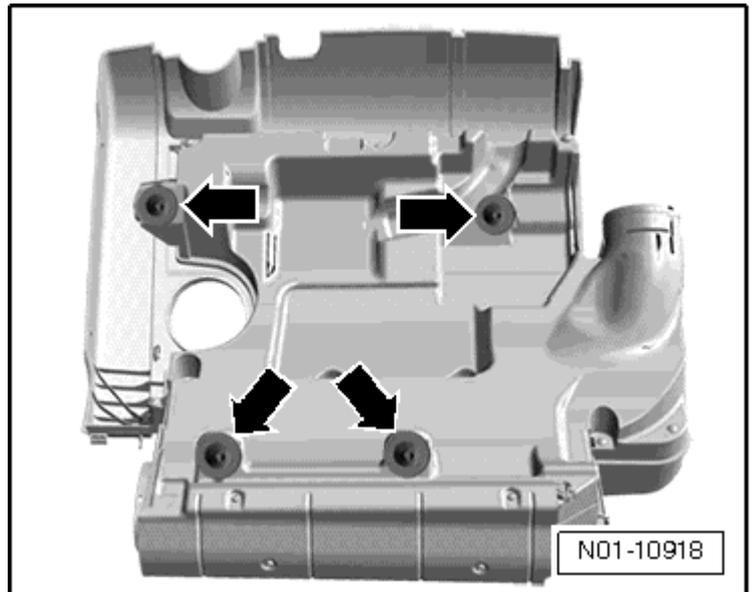
Ignorar las posiciones -1, 2 y 3-.



- Para que no haya “peligro de rotura”, desprender la cubierta del motor con cuidado y por etapas, según la secuencia: -1 - 2 - 3 - 4-.
- Colocar la cubierta del motor sobre una base suave para evitar daños en las aplicaciones de cromo.



- Con la ayuda de un destornillador, extraer y sustituir los cuatro cojinetes de goma -flechas-.
 - Presentar la cubierta del motor en la posición de montaje y alojar oprimiendo al mismo tiempo las gomas de cojinete en los pernos de anclaje.
- El montaje se efectúa siguiendo el orden inverso de operaciones.



Datos técnicos de motores

(EIGG000290; Edición 11.2014)

t → Capítulo „Motores de gasolina“.

t → Capítulo „Motores diésel“.

Descripción de trabajos

- → Capítulo „Aceite de motor: cargar“.
- → Capítulo „Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir“.
- → Capítulo „Aceite motor: comprobar el nivel“.
- → Capítulo „Airbag del acompañante: comprobar el funcionamiento del conmutador con llave y de la función ON / OFF“.
- → Capítulo „Airbag: realizar una comprobación visual de daños externos“.
- → Capítulo „Ajustar el idioma correspondiente en el cuadro de instrumentos“.
- → Capítulo „Memoria de averías de todos los sistemas: consultar“.
- → Capítulo „Batería: comprobar manualmente el correcto asentamiento de los bornes“.
- → Capítulo „Batería: comprobar estado“.
- → Capítulo „Batería: cargar“.
- → Capítulo „Bieletas de acoplamiento y soportes de goma de la barra estabilizadora: comprobar daños visualmente“.
- → Capítulo „Bisagras y retenedores de puertas: lubricar“.
- → Capítulo „Botiquín de primeros auxilios: comprobar y anotar la fecha de caducidad“.
- → Capítulo „Bujías de encendido: sustituir“.
- → Capítulo „Cambio automático: comprobar el nivel de aceite“.
- → Capítulo „Cambio automático: sustituir el aceite y el filtro“.
- → Capítulo „Cambio manual: comprobar el nivel de aceite“.
- → Capítulo „Cinturones de seguridad: comprobar“.
- → Capítulo „Cinturones de seguridad: comprobar la integridad de los remaches de retención y el funcionamiento del bloqueo de los enrolladores automáticos“.
- → Capítulo „Climatizador: ajustar la temperatura a 22 °C“.
- → Capítulo „Codificar comandos de voz Bluetooth“.
- → Capítulo „Configurar y comprobar la conexión Bluetooth entre el teléfono móvil del cliente y el dispositivo manos libres del vehículo“.
- → Capítulo „Consultar el código antirrobo de la radio con el equipo de diagnóstico de vehículos“.
- → Capítulo „Comprobación del sistema de gas (GLP)“.
- → Capítulo „Comprobar el funcionamiento de la llave del vehículo“.
- → Capítulo „Comprobar el funcionamiento de todos los conmutadores, consumidores eléctricos, tomas de corriente, indicadores y demás mandos“.
- → Capítulo „Correa dentada de la distribución: comprobar estado (sólo motores gasolina)“.
- → Capítulo „Correa dentada de la distribución: sustituir“.
- → Capítulo „Correa Poly-V: comprobar estado“.
- → Capítulo „Correa Poly-V: sustituir“.
- → Capítulo „Cubierta del motor: desmontar“.
- → Capítulo „Cubierta del motor: sustituir cojinetes de goma (sólo motores con letras distintivas BWJ, CDLA y CDLD)“.
- → Capítulo „Elevar el vehículo con plataformas elevadoras o gatos de taller“.
- → Capítulo „Embrague Haldex: sustituir aceite“.
- → Capítulo „Equipo de diagnóstico de vehículos: conectar“.

- → Capítulo „Evaporador: comprobar en cuanto a restos de aceite y otro tipo de suciedad“.
- → Capítulo „Faros: verificar el reglaje“.
- → Capítulo „Filtro aire: limpiar carcasa y sustituir elemento filtrante“.
- → Capítulo „Filtro de combustible: sustituir (motores diésel)“.
- → Capítulo „Filtro de la instalación de GLP: sustituir“.
- → Capítulo „Filtro de papel del evaporador: sustituir“.
- → Capítulo „Filtro de partículas: comprobar“.
- → Capítulo „Filtro de polvo y polen para el habitáculo de pasajeros: sustituir“.
- → Capítulo „Guardapolvos de los semiejes articulados: comprobar daños visualmente“.
- → Capítulo „Herramientas de a bordo: comprobar la integridad de componentes relevantes en caso de avería“.
- → Capítulo „Indicador de intervalos de servicio: poner a cero“.
- → Capítulo „Inicializar los elevalunas eléctricos (activar)“.
- → Capítulo „Inspección de gases de escape, motores de gasolina con el analizador de gases -SAT 3500A-“.
- → Capítulo „Inspección de gases de escape, motores diésel con el analizador de gases -SAT 3500A-“.
- → Capítulo „Insonorizante central: desmontar y montar“.
- → Capítulo „Instalación de gases de escape: revisar fijaciones y comprobar ausencia de fugas y daños“.
- → Capítulo „Kit antipinchazos: comprobar fecha de caducidad en la botella de estanqueidad, eventualmente sustituir“.
- → Capítulo „Líquido de frenos y embrague: sustituir“.
- → Capítulo „Modo de transporte, modo de fábrica y modo de producción: desactivar con el equipo de diagnóstico de vehículos“.
- → Capítulo „Motor y componentes del vano motor (desde arriba): comprobar ausencia de fugas y daños“.
- → Capítulo „Motor y componentes del vano motor (desde abajo): comprobar ausencia de fugas y daños“.
- → Capítulo „Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado“.
- → Capítulo „Nivel de líquido de frenos en función del desgaste de pastillas: comprobar“.
- → Capítulo „Grosor de las pastillas y estado de los discos de freno delanteros y traseros: comprobar“.
- → Capítulo „Pegar el adhesivo Próximo servicio“.
- → Capítulo „Protecciones para el transporte: desmontar los elementos de bloqueo de los muelles del eje delantero“.
- → Capítulo „Revestimiento y protección de bajos, cableado y tapones: comprobación visual de daños“.
- → Capítulo „Radio o sistema de navegación: activar el código antirrobo y memorizar las emisoras locales en las teclas de presintonía“.
- → Capítulo „Recorrido de prueba exhaustivo: realizar“.
- → Capítulo „Reloj: poner en hora“.
- → Capítulo „Rótulas del sistema de dirección: comprobar el juego, la sujeción y los guardapolvos“.
- → Capítulo „Rótulas y cojinetes de los brazos oscilantes: comprobar daños visualmente“.
- → Capítulo „Sistema de control de la presión de los neumáticos: realizar el ajuste básico“.

- → Capítulo „Sistema de frenos: comprobar ausencia de fugas y daños“.
- → Capítulo „Sistema de limpia-lavacristales y lavafaros: comprobar“.
- → Capítulo „Sistema de refrigeración: comprobar el nivel de refrigerante y la protección anticongelante“.
- → Capítulo „Tapón de cierre y boca de carga de GLP: comprobar el estado, si fuera necesario, limpiar y comprobar los retenes“.
- → Capítulo „Tareas a realizar en el exterior del vehículo“.
- → Capítulo „Tareas a realizar en el interior del vehículo“.
- → Capítulo „Techo abrible: comprobar funcionamiento, limpiar desagües y engrasar guías“.
- → Capítulo „Tornillos de fijación de las ruedas: reapretar con el par de apriete prescrito“.
- → Capítulo „Triángulo de preseñalización: comprobar si está“.
- → Capítulo „Tubos flexibles de gas: realizar una comprobación visual para detectar posibles daños“.

Documentación

→ Capítulo „Pegar el adhesivo portadatos en el Programa de Mantenimiento“.

Para la entrega de un vehículo nuevo deben reunirse los documentos siguientes:

- ◆ Programa de Mantenimiento: Cumplimentar los apartados correspondientes a las tareas efectuadas.
- ◆ La literatura de a bordo, con la información de uso del vehículo.
- ◆ Las instrucciones de manejo para la radio o sistema de navegación.
- ◆ Documentación obligatoria del vehículo para poder circular según el marco legal de cada país.
- ◆ Certificados de otros Servicios Autorizados SEAT adicionales.
- Adhiera sobre la hoja correspondiente del Programa de Mantenimiento el adhesivo portadatos del vehículo → Capítulo.

Pegar el adhesivo “portadatos” en el Programa de Mantenimiento

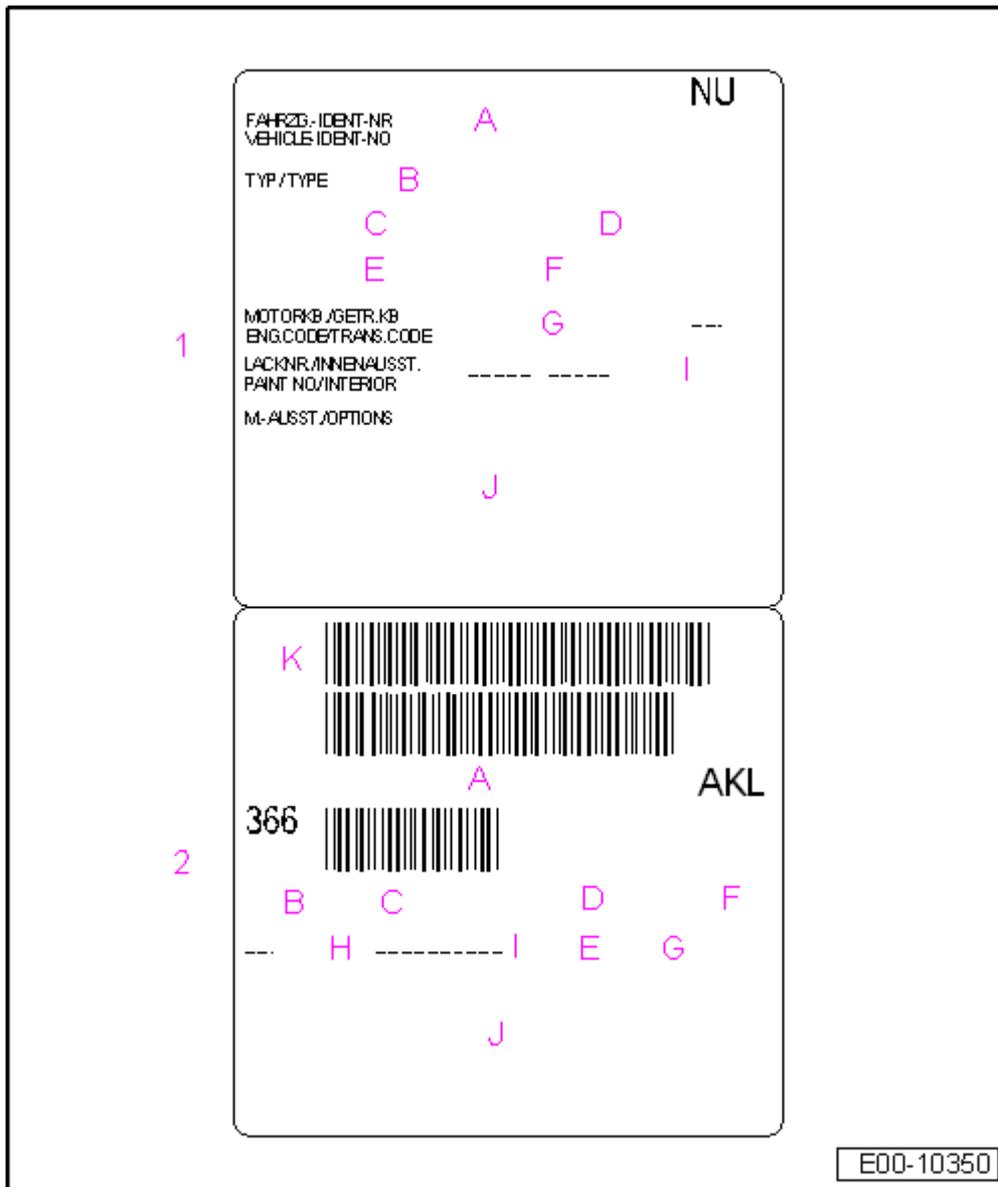


¡Atención!

Si en el adhesivo “portadatos” del vehículo no está el num. PR QI (QI1 al QI7), se deberá buscar este en los “datos del vehículo” de ElsaPro y apuntarlo en el Programa de Mantenimiento del cliente.

El adhesivo “portadatos” del vehículo se compone de dos partes: -1- se coloca en el hueco donde va ubicada la rueda de recambio, -2- se coloca en el Programa de Mantenimiento del cliente. Estas operaciones se realizan en la inspección de entrega.

Significado de los apartados en el adhesivo “portadatos” del vehículo

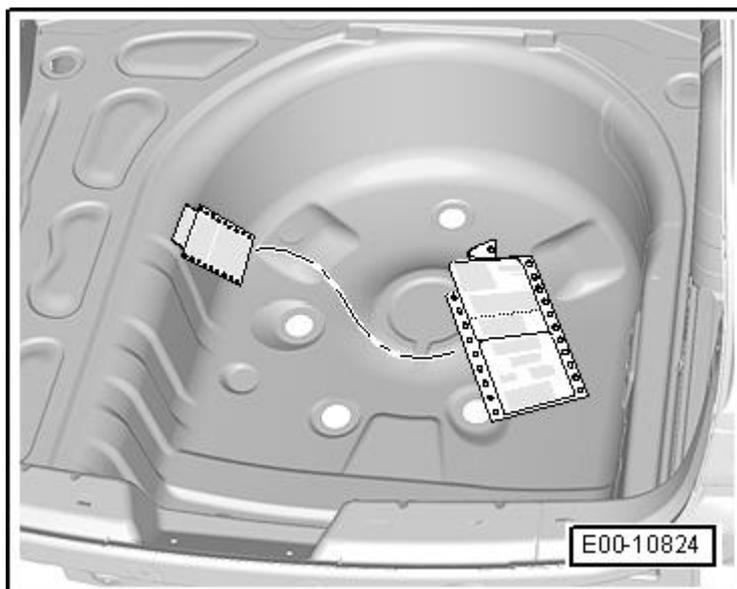


E00-10350

- A - Número de bastidor
- B - Tipo comercial
- C - Modelo
- D - Acabado
- E - Potencia en kW
- F - Cambio de velocidades
- G - Siglas identificativas del motor
- H - Código de pintura
- I - Tipo de tapizado
- J - Opciones que incorpora el vehículo
- K - Código de barras

Localización del adhesivo "portadatos" en el vehículo

Está situada en el maletero, en el hueco donde va ubicada la rueda de recambio.



Elevar el vehículo con plataformas elevadoras o gatos de taller

→ Capítulo „Puntos de recepción para plataforma elevadora y gatos de taller“.



¡ATENCIÓN!

Antes de subir el vehículo a una plataforma elevadora,

- ◆ compruebe que hay suficiente espacio entre los bajos del vehículo y el piso de la plataforma elevadora.

Antes de subir el vehículo a una plataforma elevadora,

- ◆ compruebe que el peso del mismo no sobrepasa la capacidad de carga autorizada de la plataforma.

Para evitar daños en el piso del vehículo o para que no

- ◆ vuelque, sólo se debe elevar por los puntos de recepción que se indican en las ilustraciones.

Con el vehículo levantado, no arrancar nunca el motor ni

- ◆ engranar una marcha mientras siga en el suelo al menos una de las ruedas motrices. ¡Riesgo de accidente si no se respeta!
- ◆ Si se tiene que trabajar debajo del vehículo, se debe asegurar el mismo con caballetes suplementarios adecuados.

Puntos de recepción para plataforma elevadora y gatos de taller

Delantero:

Sitúe el platillo de apoyo en la zona de la marca

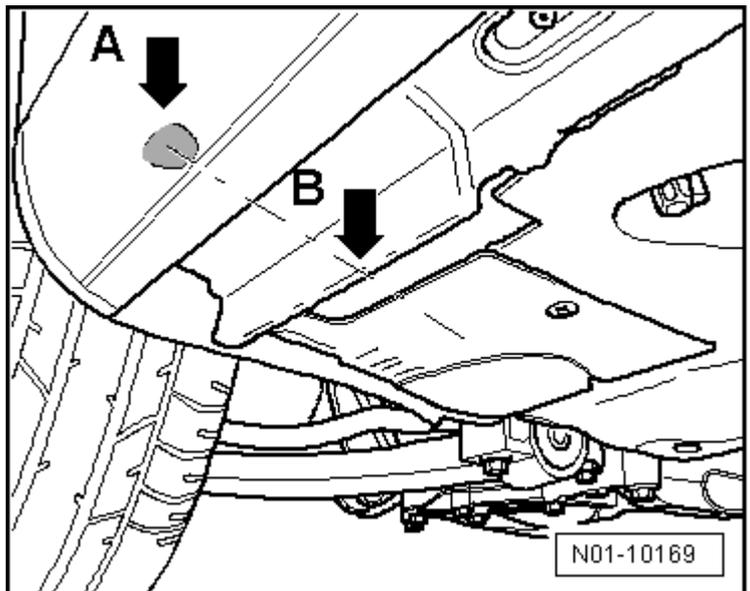
- del larguero inferior -flecha A- bajo el refuerzo vertical de la chapa del piso -flecha B-.



¡ATENCIÓN!

Procure que el refuerzo del larguero inferior quede apoyado sobre el centro del platillo de la plataforma elevadora.

Trasero:

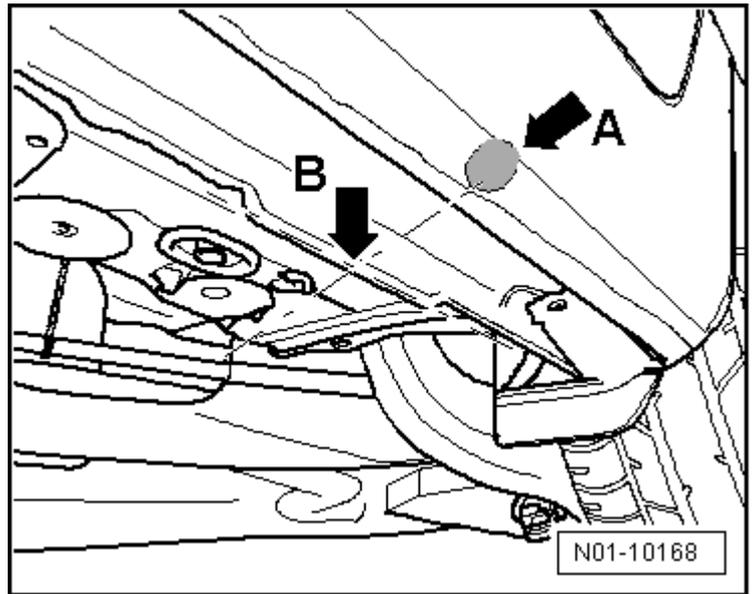


- Sitúe el platillo de apoyo en la zona de la marca
– del larguero inferior -flecha A- bajo el refuerzo
vertical de la chapa del piso -flecha B-.



¡ATENCIÓN!

Procure que el refuerzo del larguero inferior
quede apoyado sobre el centro del platillo de la
plataforma elevadora.



Embrague Haldex: sustituir aceite



Aviso

En los vehículos con embrague Haldex pueden intercambiarse equivocadamente los tornillos de cierre y vaciado de ambos sistemas, a causa del tipo de construcción de la carcasa

- ♦ integrada del embrague Haldex y del grupo final. Como consecuencia puede cometerse fallos evitables en el mantenimiento y en la reparación, que pueden causar la avería del embrague Haldex o del grupo final.

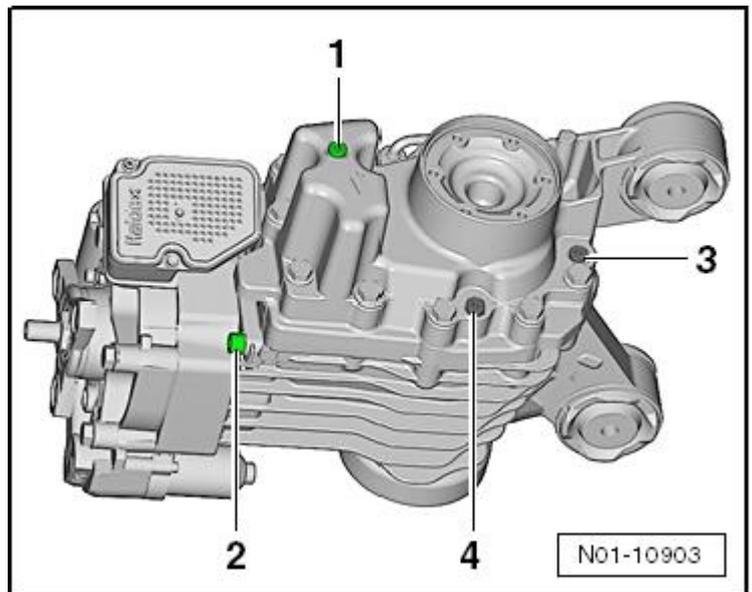
El embrague Haldex y el grupo final forman una unidad constructiva con depósitos de aceite separados.

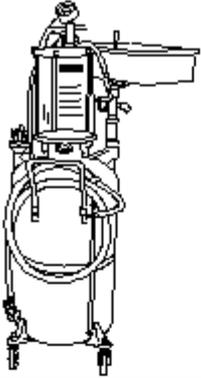
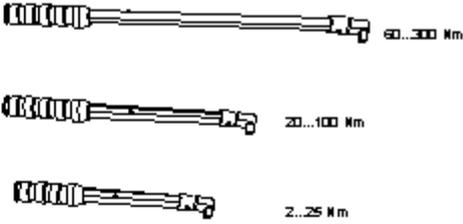
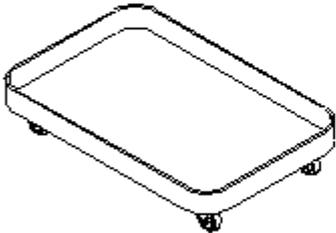
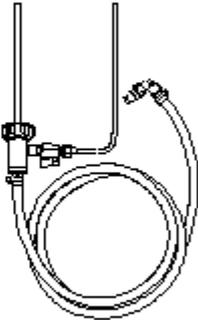
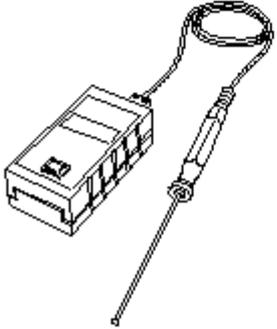
- ♦ -1- Tornillo de cierre de la boca de llenado de aceite del embrague Haldex.
- ♦ -2- Tornillo de vaciado de aceite del embrague Haldex.
- ♦ -3- Tornillo de cierre de la boca de llenado de aceite del grupo final.
- ♦ -4- Tornillo de vaciado de aceite del grupo final.

Vaciar el aceite → **Anclaje**.

Cargar aceite → **Anclaje**.

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.



<p>SAT 1100</p> 	<p>SAT 8010</p> 
<p>T20173</p> 	<p>VAS 6291 A</p> 
<p>VAS 6519</p> 	<p style="text-align: right;">L00-10322</p>

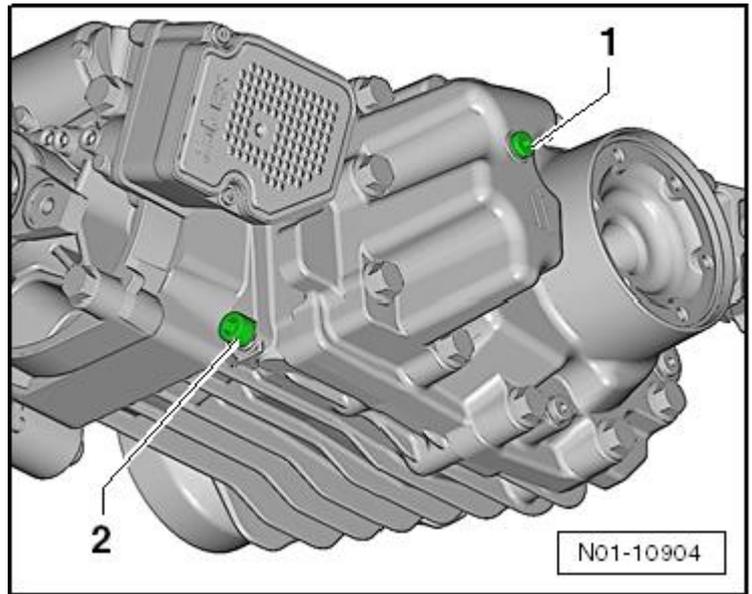
Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

- ◆ Extractor de aceite -SAT 1100-
- ◆ Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-
- ◆ Bandeja -T20173-
- ◆ Dispositivo llenado haldex -VAS 6291A-
- ◆ Medidor de temperatura -VAS 6519-

Vaciar el aceite

- Subir el vehículo con el elevador y colocar bajo del embrague
- Haldex el extractor de aceite -SAT 1100-.

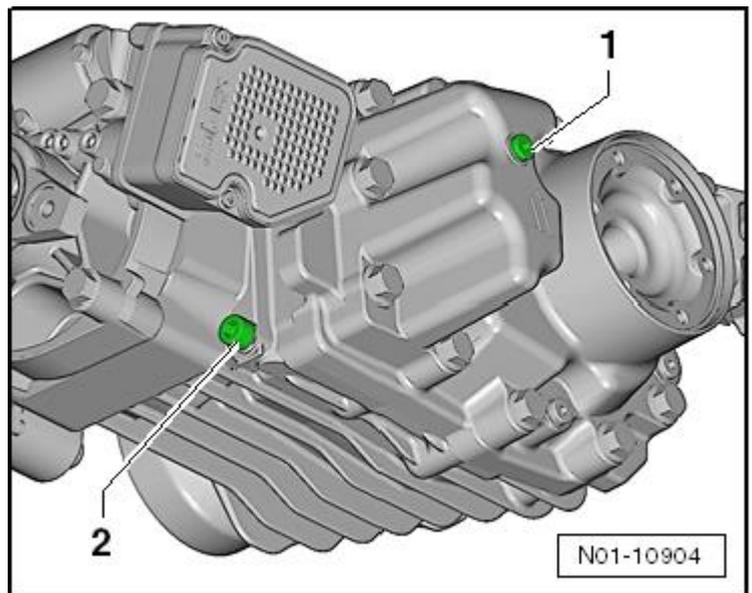
- Desenroscar el tornillo de vaciado de aceite -2- y dejar salir por completo el aceite de altas prestaciones.
- Enroscar un tornillo de descarga de aceite nuevo con retén nuevo y apretar al par de apriete. El tornillo de descarga de aceite lleva un retén imperdible.



Par de apriete	Nm
Tornillo de purga de aceite	30

Cargar el aceite

- Desenroscar el tornillo de llenado de aceite -1-.



- Separar la escuadra -B- del adaptador -A- y atornillar el adaptador al máximo en el orificio de llenado de aceite.
- Acoplar nuevamente la escuadra y tender el tubo flexible por el encima del palier, para evitar que se descuelgue.
- Colocar la bandeja -T20173- debajo del grupo final.
- Una vez dispuesto el tubo flexible por encima de la rueda trasera izquierda, saliendo del vehículo, se puede volver a bajar el vehículo.

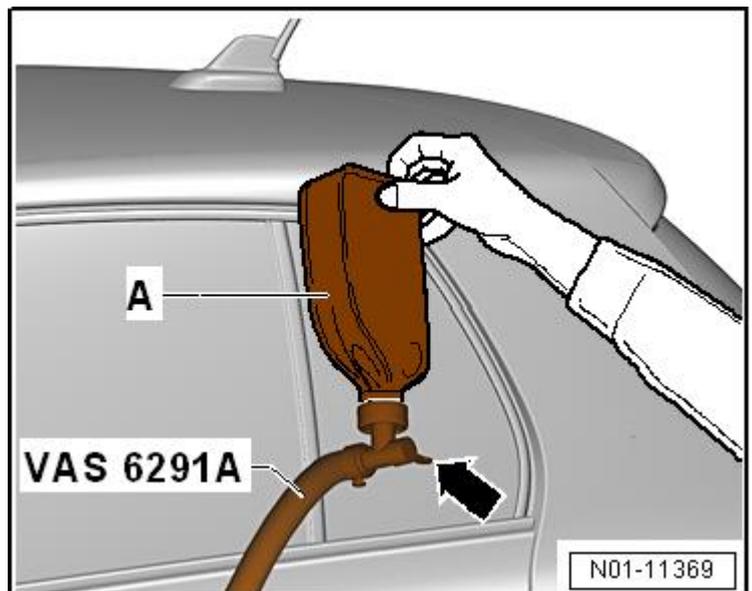
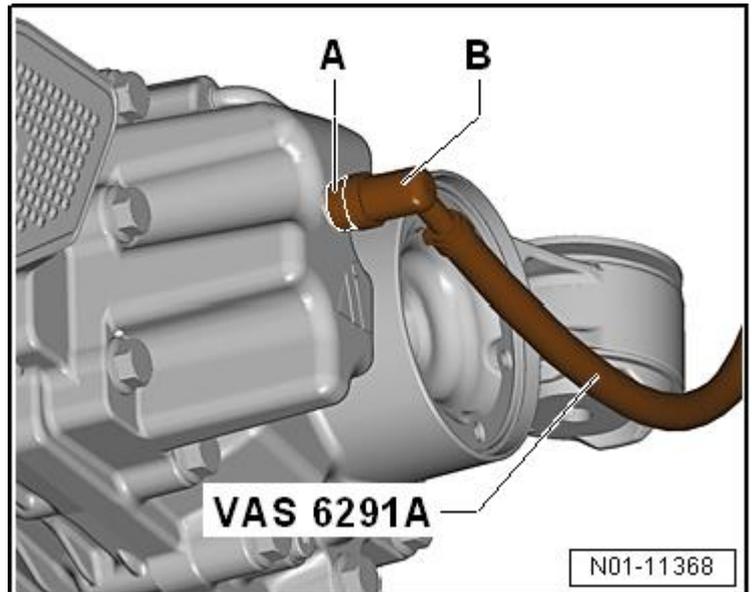


Aviso

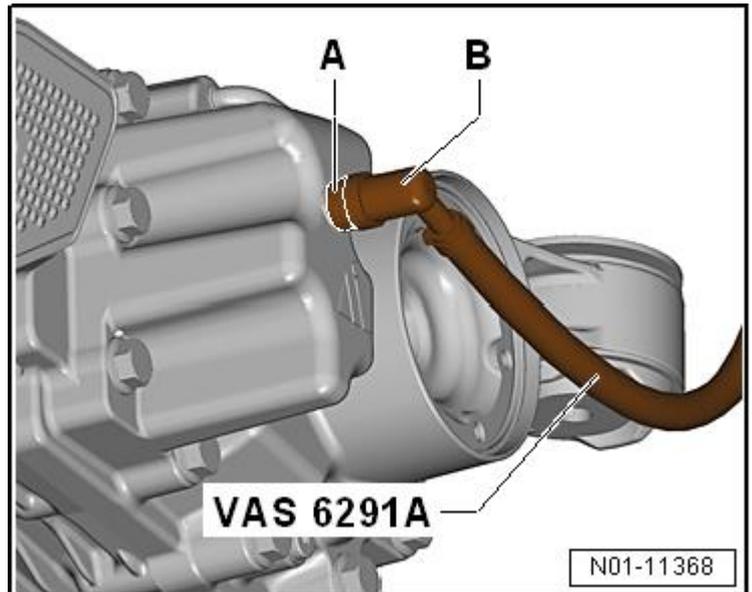
- ♦ El margen de temperatura del aceite en la medición del nivel de aceite está entre 20 °C y 40 °C.
- ♦ Al cargar observar la temperatura del depósito de aceite.
- La temperatura del aceite se puede medir seguidamente con el medidor de temperatura -VAS 6519-.

Capacidades y especificación del aceite → Anclaje.

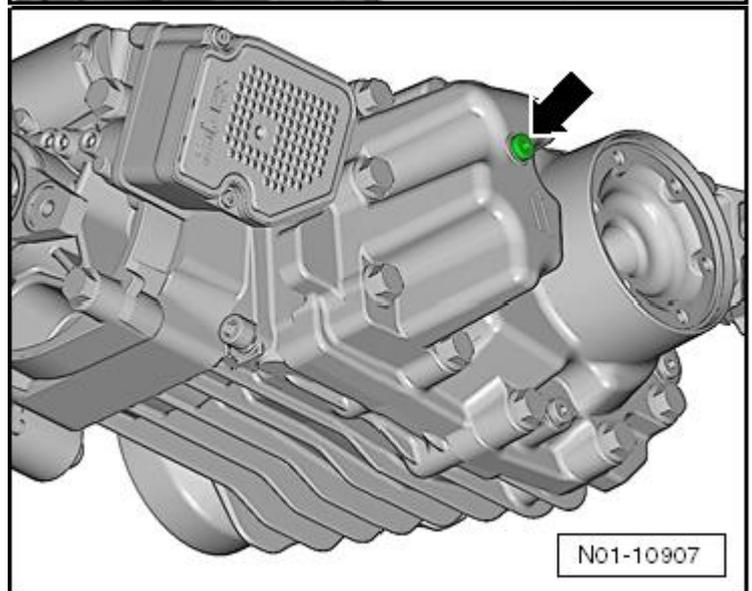
- Atornillar el depósito de aceite -A-, estando cerrada la válvula -flecha- al dispositivo llenado haldex -VAS 6291A-.
- Abrir la válvula -flecha- y sostener el depósito de aceite en la forma que se muestra en la figura.
- Cargar aceite con el dispositivo llenado haldex -VAS 6291A- hasta que rebose entre el adaptador y la carcasa del cambio.



- Retirar el dispositivo llenado haldex -VAS 6291A-.
 - Desatornillar el adaptador -A-.
 - De ser necesario, dejar fluir el aceite sobrante hasta que ya solo gotee.
- El nivel de aceite será el correcto cuando el aceite gotee del orificio de llenado de aceite.



- Enroscar un tornillo de descarga de aceite nuevo -flecha- con retén imperdible y apretar al par de apriete.



Par de apriete	Nm
Tornillo de llenado de aceite	15

Comprobar el margen de temperatura prescrito en el control del nivel de aceite, si no se pudo garantizar una temperatura entre 20 °C y 40 °C durante la carga.

La temperatura del aceite se puede medir con el medidor de temperatura -VAS 6519-.

Si la temperatura de aceite no está entre 20 - 40 °C, se tiene que alcanzar circulando para calentar el motor o en el caso contrario dejando enfriar el motor.

Capacidades y especificación del aceite	
Capacidad de aceite del embrague Haldex	→ Árbol cardán y grupo final trasero; Grupo de rep.00; Datos técnicos; capacidades
Especificación del aceite	→ Catálogo de recambio

Equipo de diagnóstico de vehículos: conectar

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos



Aviso

Se tendrá en cuenta, que el equipo de diagnóstico de vehículos seleccionado sólo se ha de utilizar con el cable de diagnóstico correspondiente.



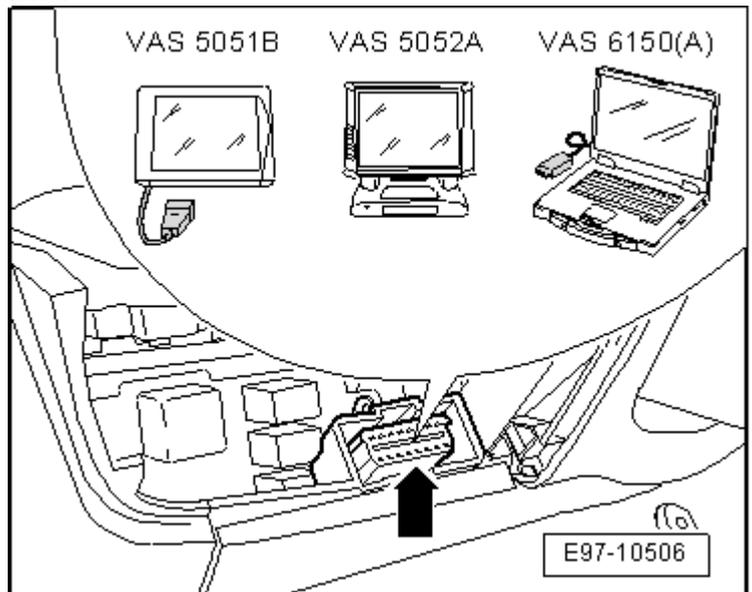
¡ATENCIÓN!

- ◆ Durante el recorrido de prueba los equipos de verificación y medición deben ir sujetos en el asiento trasero.
- ◆ Mientras el vehículo esté en movimiento, sólo está permitido que los maneje un acompañante.

Orden de operaciones

- Tirar del freno de mano.
- Cambio automático: colocar la palanca selectora en la posición "P" o "N".
- Cambio manual: palanca del cambio en punto muerto.
- Estando el encendido desconectado, conectar el equipo de diagnóstico de vehículos.
- Conectar el encendido.

A continuación, proceder según las indicaciones de la pantalla para iniciar las funciones que se deseen.

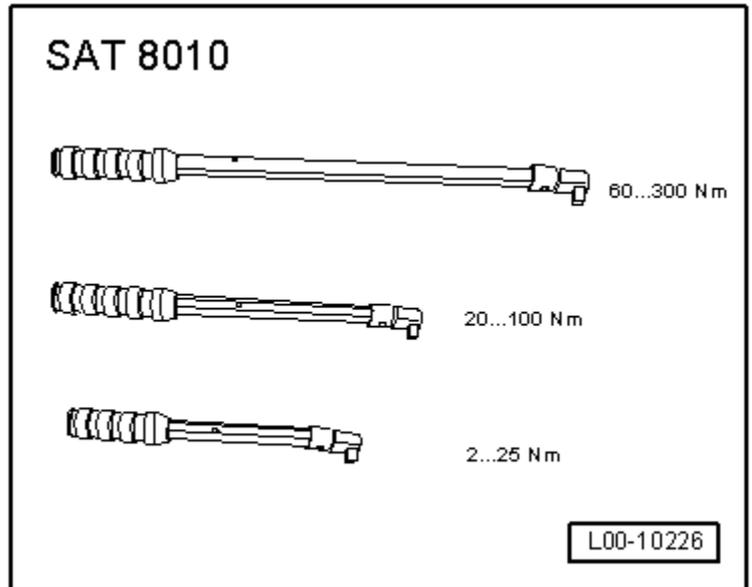


Evaporador: comprobar en cuanto a restos de aceite y otro tipo de suciedad

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

- ◆ Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-



- ◆ Detector fugas gas natural -VAS 6227-



¡ATENCIÓN!

Los gases que se puedan desprender suponen un peligro.

El sistema se halla bajo presión.

Tomar las medidas de protección necesarias: utilizar guantes y gafas de protección.

Obsérvense las prescripciones para el desecho.

Operaciones:

- Desmontar el filtro de aire junto con su carcasa → Grupo de rep.24.
- Desmontar la batería → Sistema eléctrico; Grupo de rep.27.
- Desmontar el soporte de la batería.



- Desacoplar el conector -1- de la válvula de alta presión funcionamiento con gas -N372-.



Aviso

No desacoplar el tubo flexible de gas -2-.

- Soltar los dos tornillos -flechas- y girar el evaporador hasta que se pueda acceder al tornillo de vaciado.



Aviso

- ♦ Prestar atención para que no caiga líquido sobre los tubos flexibles de líquido refrigerante.
- ♦ Obsérvense las prescripciones para el desecho.

- Desenroscar el tornillo de vaciado -flecha- del evaporador.
- Comprobar si en el evaporador hay aceite u otras impurezas.



Aviso

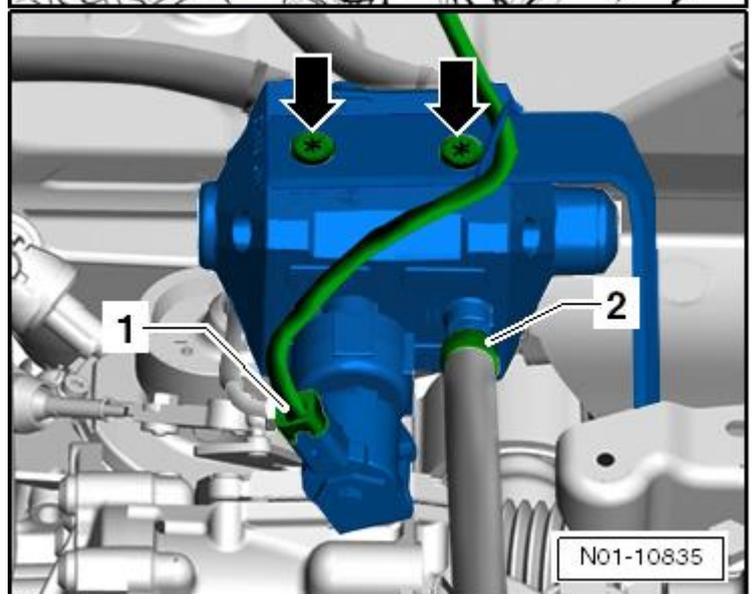
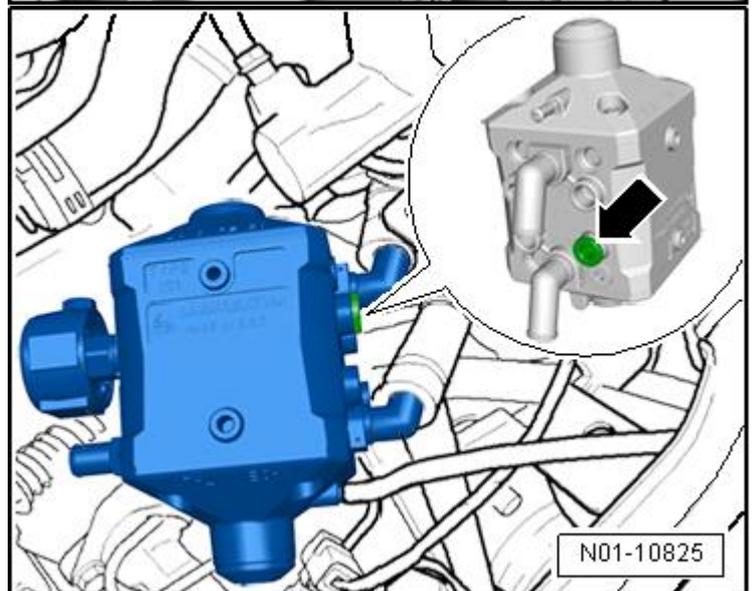
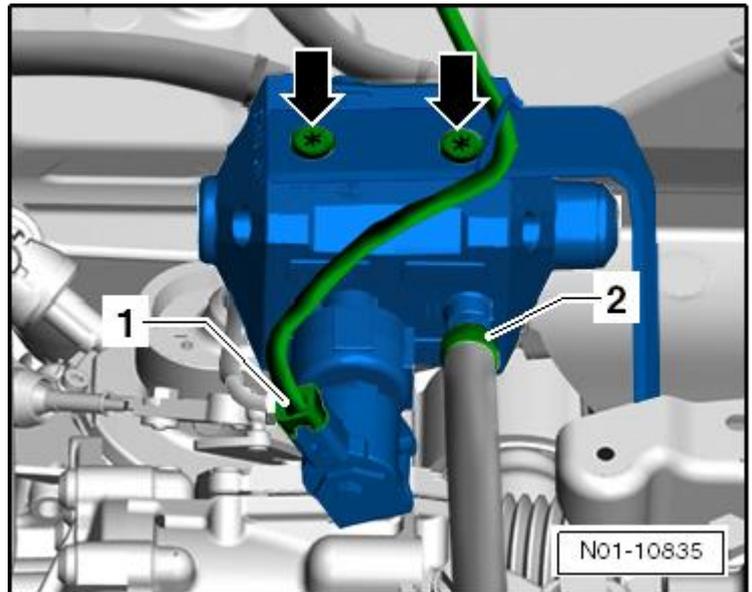
Si hubiera impurezas en el evaporador, retirarlas y cambiar el filtro de papel → **Capítulo**.

- Volver a enroscar el tornillo de vaciado.

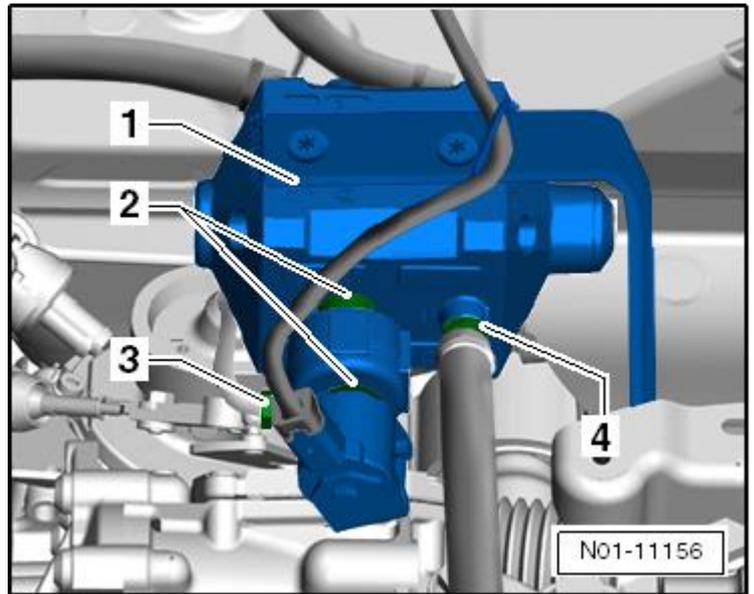
- Atornillar el evaporador con los dos tornillo - flechas-.

Par de apriete de los tornillos de fijación: 10 Nm

- Acoplar el conector -1- de la válvula de alta presión funcionamiento con gas -N372-.
- Montar el soporte de la batería.
- Montar la batería → **Sistema eléctrico; Grupo de rep.27**.
- Montar el filtro de aire junto con su carcasa → **Grupo de rep.24**.



Al finalizar el montaje, realizar una comprobación con el detector fugas gas natural -VAS 6227- en las uniones atornilladas -2, 3 y 4- del evaporador de GLP -1-.



Faros: verificar el reglaje

→ Capítulo „Condiciones de verificación y ajuste“.

→ Capítulo „Faros principales: verificar el reglaje“.

→ Capítulo „Faros principales con lámparas de descarga de gas: verificar el reglaje“.

→ Capítulo „Faros: ajustar“.

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → Capítulo.

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

- ◆ Alineador de faros -VAS 5046A-

En general, las siguientes descripciones de verificación y ajuste son válidas para todos los países. Pero se deberá tener en cuenta las prescripciones legales de los países importadores.

Condiciones de verificación y ajuste

- ◆ Presión de inflado de los neumáticos tiene que ser correcta.
- ◆ Los cristales de dispersión no deben estar dañados o sucios.
- ◆ Reflectores y bombillas en orden.
- ◆ La carga del vehículo tiene que ser correcta. El vehículo debe haber circulado un poco, o bien debe amortiguarse delante y detrás repetidas veces, para que los muelles se ajusten correctamente.
- ◆ El freno de mano no deberá estar puesto para que el vehículo no se tense. El vehículo y el aparato de ajuste de los faros deben estar sobre una superficie plana
- ◆ → Instrucciones de uso del aparato de ajuste de los faros.
- ◆ El vehículo y el alineador de faros -VAS 5046A- deben estar alineados
- ◆ Preste atención a que el centrador de faros esté situado a 30 cm delante del faro.
- ◆ Los datos sobre el grado de inclinación deben estar ajustados.

En la parte superior del faro van estampados los datos sobre el grado de inclinación en “%”. Los faros se deben ajustar según esos datos. El porcentaje indicado se refiere a una distancia de proyección de 10 m. Un grado de inclinación de p. ej. 1,0 % (para vehículos con regulación del alcance de las luces) representa 10 cm.

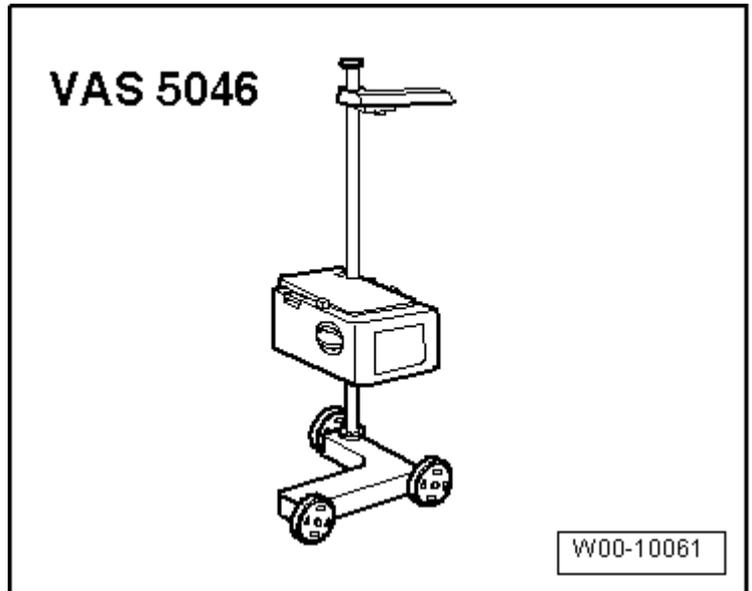
En vehículos con faros halógenos y regulación manual del alcance de las luces rige:

El mando giratorio para la regulación del

- ◆ alcance de los faros debe estar en la posición - 0-.

Carga: con una persona o 75 kg. sobre el asiento del conductor y sin ninguna otra clase de carga (peso en vacío).

El peso en vacío es el peso del vehículo en condiciones de servicio con el depósito de combustible completamente lleno (como mínimo un 90%), inclusive el peso de todos los equipos



adicionales necesarios para el servicio (p. ej. rueda de repuesto, herramientas, gato, extintor, etc.).

Si el depósito de combustible no está lleno (como mínimo un 90 %), establezca la carga de la siguiente manera:

- Lea el nivel de llenado en el indicador del depósito de combustible. Determine el peso adicional partiendo de la tabla que figura a continuación y ponga peso en el maletero.

Tabla de cantidades de llenado

Nivel de llenado del depósito de combustible	Peso adicional en kg
1/4	40
1/2	25
3/4	10
lleno	0

Ejemplo:

En un vehículo con tracción delantera y el depósito de combustible lleno por la mitad habrá que colocar un peso adicional de 25 kg. en el maletero.



Aviso

- Como peso adicional se recomienda utilizar bidones de combustible llenos de agua (un bidón de combustible lleno con 5 litros de agua, equivale a aprox. 5 kg.).
- Rotular el recipiente con los kg y cerrarlo de forma segura para que no se abra y evitar su uso indebido.
- Para evitar ensuciarlo, cubra el piso del maletero.

En los vehículos con faros bixenón con regulación dinámica del alcance de las luces rige:



Aviso

Antes de realizar el reglaje en los vehículos con faros bixenón se ha de consultar y borrar la memoria de averías con el equipo de diagnóstico de vehículos, además de realizar el ajuste básico de la regulación del alcance de los faros.

Faros principales: verificar el reglaje

Verificación del reglaje de los faros (con nueva pantalla sin línea de reglaje de 15°)

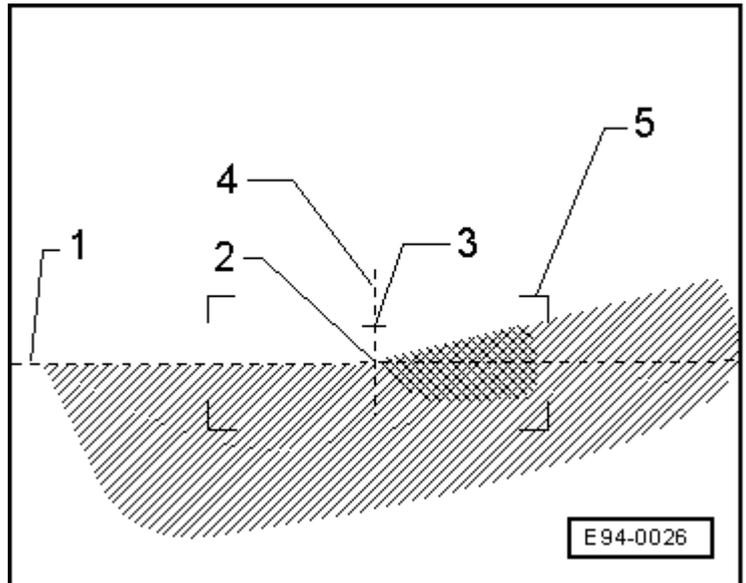
Realice la siguiente verificación en los faros principales:

Verifique si con la luz de cruce conectada el límite horizontal claroscuro toca la línea divisoria -1- de la superficie de verificación.

- Verifique si el punto de inflexión -2- entre la parte horizontal izquierda y la parte ascendente derecha del límite claroscuro discurre en la vertical por la marca central -3-. El núcleo claro del haz de luz se halla en este caso a la derecha de la vertical -4-.

Verificación del reglaje de los faros (con pantalla con línea de reglaje de 15°)

Realice la siguiente verificación en los faros principales:



- Verifique si con la luz de cruce conectada el límite horizontal claroscuro toca la línea divisoria -1- de la superficie de verificación.

- Verifique si la parte derecha ascendente toca el límite claroscuro de la línea de ajuste de 15°, que comienza a subir desde el punto de inflexión -2-. El núcleo claro del haz de luz se halla en este caso a la derecha de la vertical -4-.

Para ambos métodos



Aviso

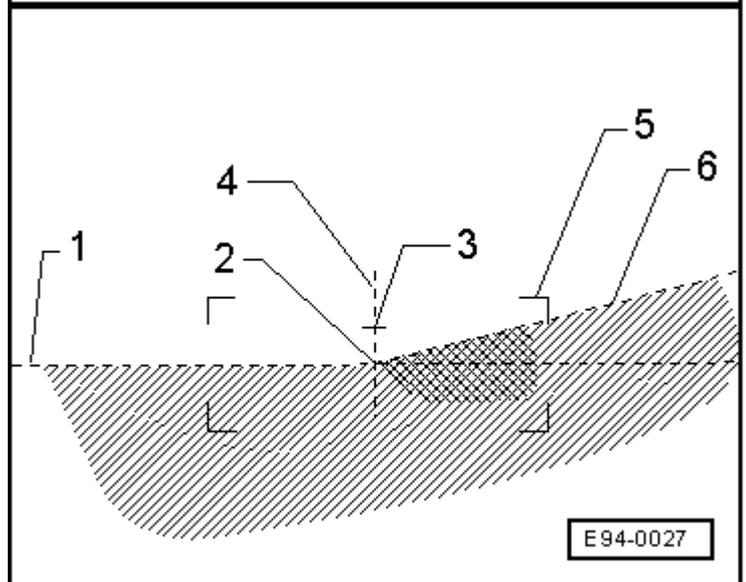
- ♦ Para localizar mejor el punto de inflexión -2-, seguir el límite claroscuro en los extremos límite -5- de izquierda a derecha, y buscar el punto de cruce con la prolongación de la línea de 15° del límite claroscuro, siguiéndola de arriba a abajo. Tras un ajuste reglamentario de la luz de cruce,
- ♦ la mitad del haz de luz de la luz de carretera debe estar en la marca central -3-.

- ♦ Si el equipo de reglaje de los faros está bien regulado, se puede verificar que en la posición final del faro no se sobrepasa el valor límite permitido de la intensidad de la luz (normalmente < 1 lx). Si se sobrepasa este valor límite se debe repetir el reglaje para evitar deslumbrar a otros conductores → [Instrucciones de manejo del equipo de ajuste de los faros y normativa válida en cada país.](#)

- ♦ Además, se puede verificar la posición final de los faros con una pared vertical situada a 10 metros del vehículo con el método de verificación del equipo de reglaje de los faros → [Instrucciones de manejo del equipo de ajuste de los faros.](#)

Control de las luces largas

Una vez ajustadas las luces cortas, conmutar las luces largas y observaremos una zona fuertemente luminosa en el centro de la placa, si esto no ocurriera actuar sobre el sistema de regulación del faro en sentido izquierda-derecha.



Faros antiniebla

- Verifique si el límite clarooscuro toca la línea de reglaje y si discurre horizontalmente por todo el ancho de la pantalla de medición.

Faros principales con lámparas de descarga de gas: verificar el reglaje

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

Orden de operaciones

- Conecte el equipo de diagnóstico de vehículos
→ **Capítulo**.
- Conecte el encendido.
- Pulse “Localización guiada de averías”.
- Seleccione los datos específicos del vehículo.
- Pulse sobre las siguientes denominaciones en el orden indicado:
 - ◆ Ir a
 - ◆ Selección de función / componentes
 - ◆ Carrocería
 - ◆ Sistema eléctrico
 - ◆ 01 - Sistemas autodiagnosticables
 - ◆ 55 - Regulación automática del alcance de luz
 - ◆ Funciones de regulación automática del alcance de los faros
 - ◆ Realizar el ajuste básico
 - ◆ Pulse la tecla 
- Siga las operaciones del verificador confirmando las entradas hasta que aparezca el texto:
 - ◆ Realice el ajuste básico
 - ◆ Pulse la tecla 
- Siga las operaciones del verificador.
- Verifique el reglaje de los faros y, si fuera necesario, realícelo → **Capítulo**.
- Ejecute hasta el final la función: Ajuste básico automático regulación alcance luz.



Aviso

Compruebe también si ambos faros funcionan simétricamente cuando se activa el reglaje manual del alcance de los faros.

- Pulse la tecla “Ir a”.
- Pulse el botón “Finalizar”, en el menú Finalizar.
- Desconecte el encendido y desacople el conector de diagnóstico.

Faros: ajustar

Faros principales

- Efectúe el ajuste con los destornilladores adecuados, teniendo cuidado de no dañar los piñones de reglaje.

En la imagen se muestra el faro derecho. La disposición en el faro izquierdo es simétrica.

1 - Tornillo de ajuste para reglaje de la lateral

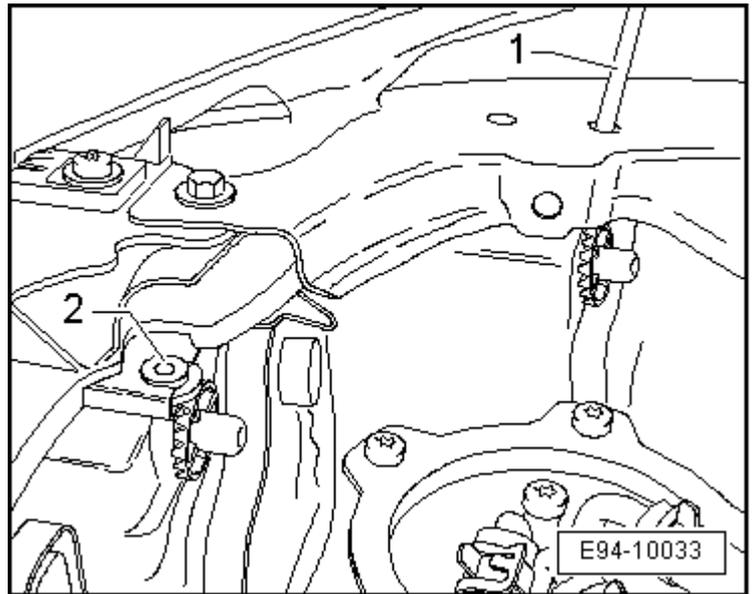
2 - Tornillo de ajuste para reglaje de la altura

– Para el reglaje lateral debe girar sólo el tornillo -1-.

– Para regular la altura debe girar el tornillo de ajuste -2-.

Faros antiniebla

Las condiciones de verificación y ajuste deben ser las mismas que para los faros principales.



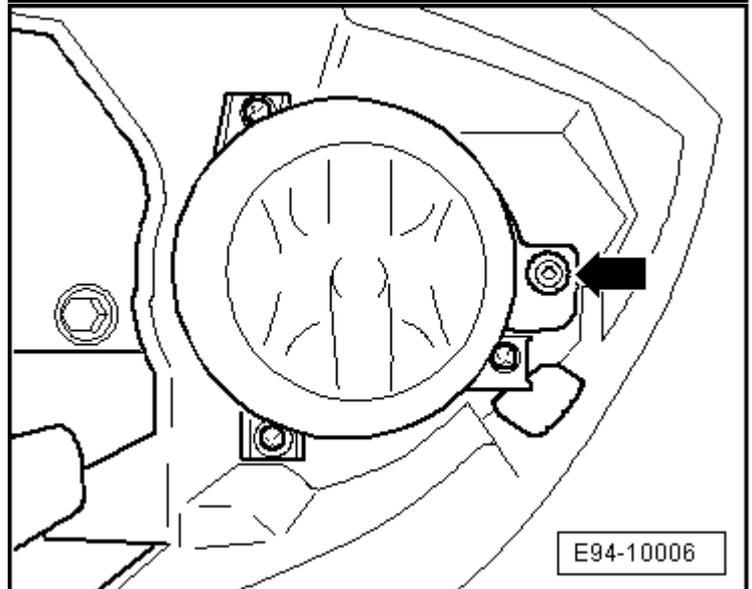
Para regular el alcance de las luces debe girar – el tornillo de ajuste -flecha-. No está previsto ningún ajuste lateral.

Grado de inclinación:

♦ 20 cm

Otros faros adicionales

Los faros adicionales de otros sistemas, montados posteriormente, se deben ajustar conforme a las prescripciones válidas para los mismos.



Filtro aire: limpiar carcasa y sustituir elemento filtrante

→ Capítulo „Motores BGU, BLR, BLY BSE, BSF, BVY, BVZ, CAXC, CBZB, CCSA, CHGA y CMXA“.

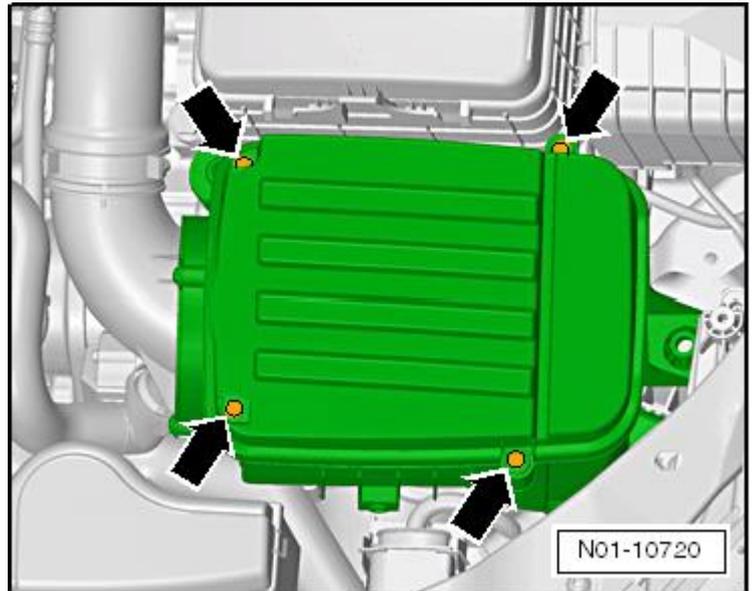
→ Capítulo „Motores BWA, BWA1, BWJ, CDLA y CDLD“.

→ Capítulo „ Motores AZV, BJB, BKC, BKD, BLS, BMN, BMM, BXE, BXF, BYT, BZB, CDAA, CCZB, CEGA, CAYB, CAYC, CFHC, CFJA y CLCB“.

→ Capítulo „Motores BXW y CGGB“.

Motores BGU, BLR, BLY BSE, BSF, BVY, BVZ, CAXC, CBZB, CCSA, CHGA y CMXA

- Desenrosque los tornillos -flechas- y retire la tapa.



- Desatornille el soporte -2-.
- Extraiga el cartucho del filtro usado -3-.
- Limpie la carcasa del filtro y monte el nuevo cartucho.



Aviso

Al limpiar la carcasa con aire comprimido debe tener en cuenta lo siguiente: Para evitar que se produzcan fallos de funcionamiento debe cubrir con un trapo limpio los componentes delicados del motor que intervienen en la conducción de aire como son el medidor de la masa de aire, las tuberías de toma de aire, etc.

- ♦ Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.
- Apriete el tornillo -1- del soporte -2- con 2 Nm y los tornillos de la tapa con 3 Nm.

Motores BWA, BWA1, BWJ, CDLA y CDLD

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

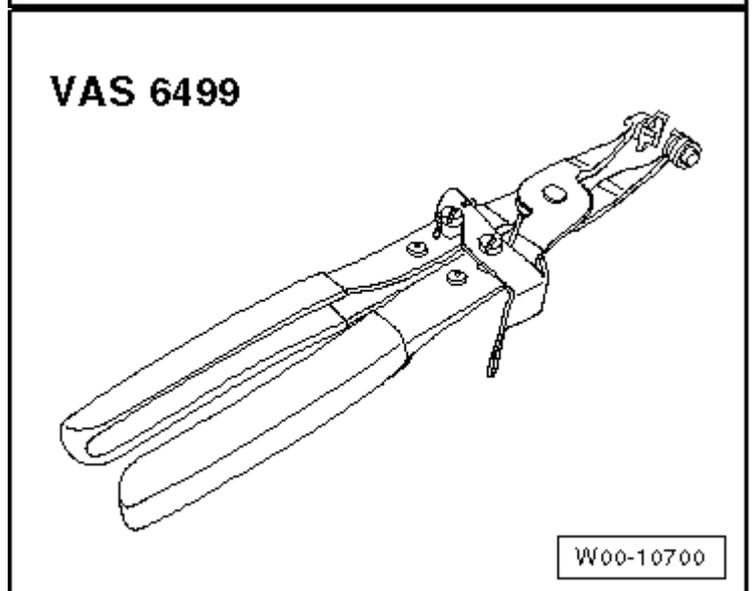
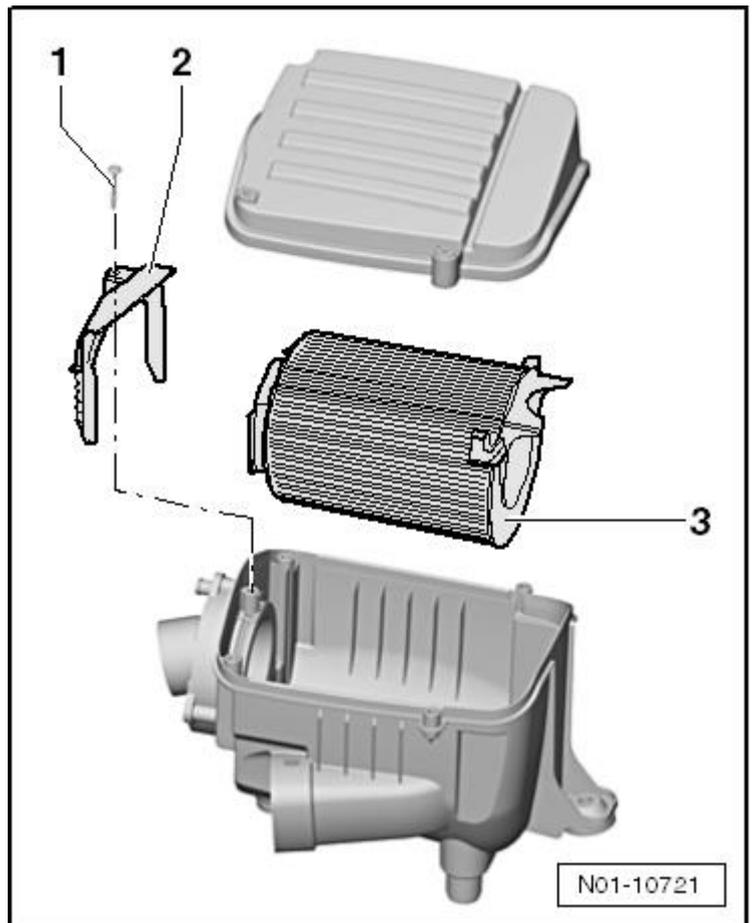
Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

- ♦ Alicates para abrazaderas de fleje elástico - VAS 6499-

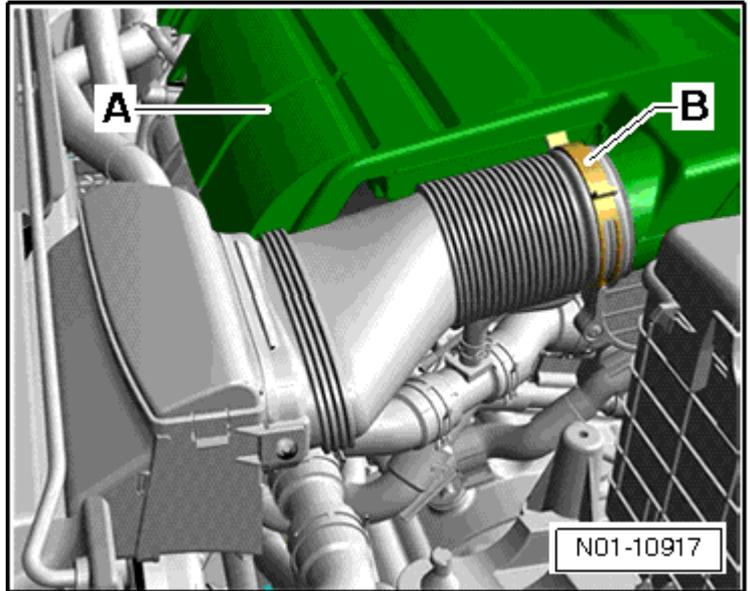


¡Atención!

¡Es imprescindible respetar la secuencia! (De lo contrario se puede romper la cubierta del motor).



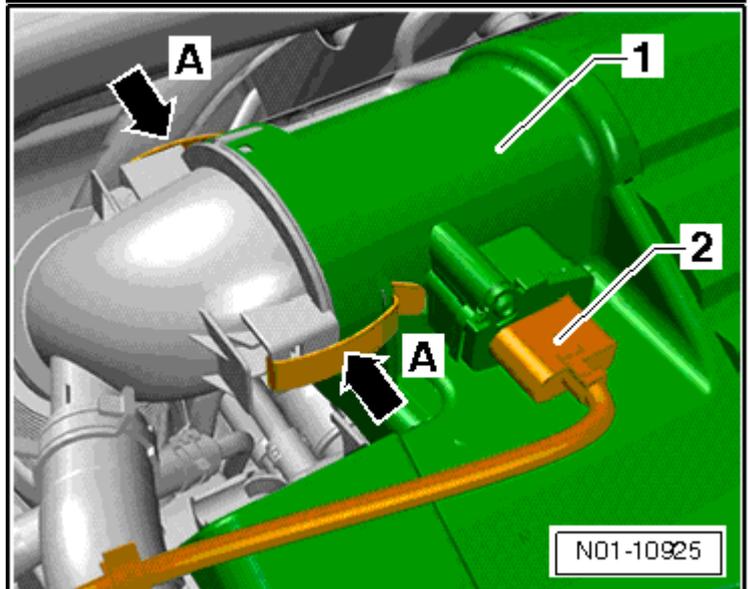
Relajar la abrazadera de fleje elástico -B- con los alicates para abrazaderas de fleje elástico -VAS 6499- y separar el canalizador de aire de la cubierta embellecedora del motor -A-.



Desacoplar el conector -2- del medidor de la masa de aire -G70-.

Soltar las presillas de sujeción -flechas A- y separar el tubo de aspiración.

Solo motores BWJ, CDLA y CDLD



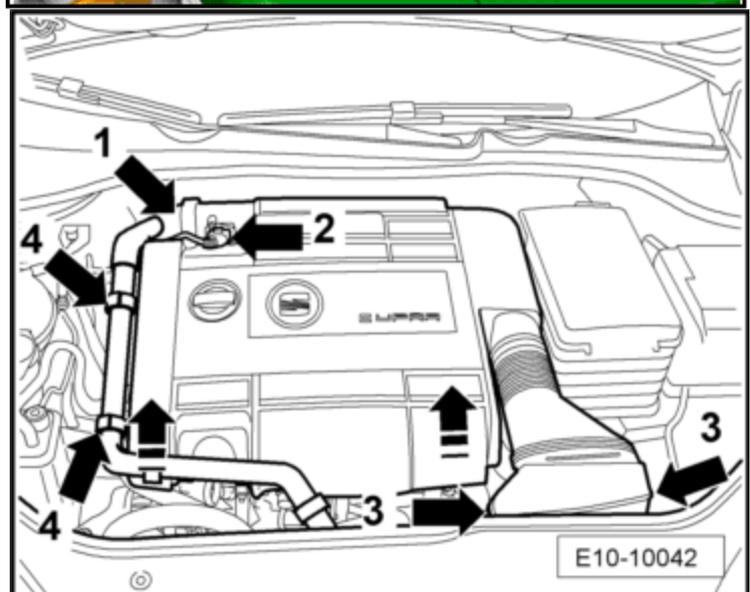
Separar el tubo flexible de sus fijaciones -4-.



Aviso

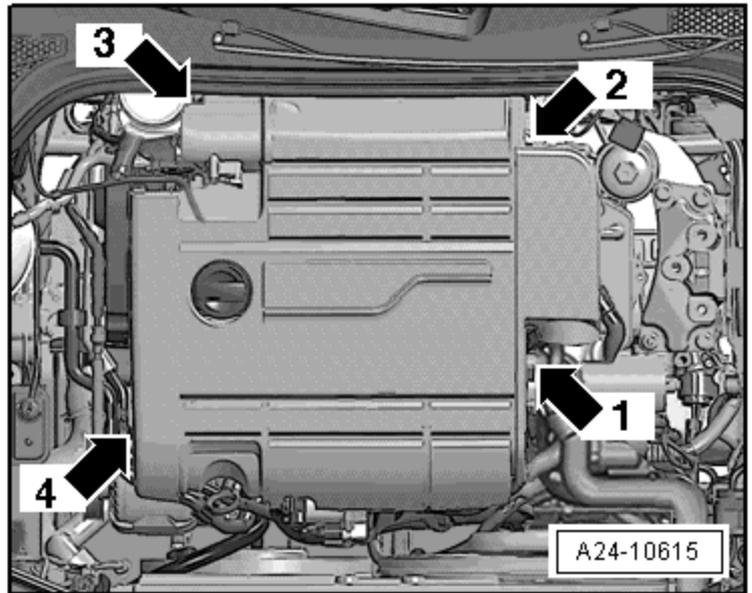
Ignorar las posiciones -1, 2 y 3-.

Continua para todos los motores

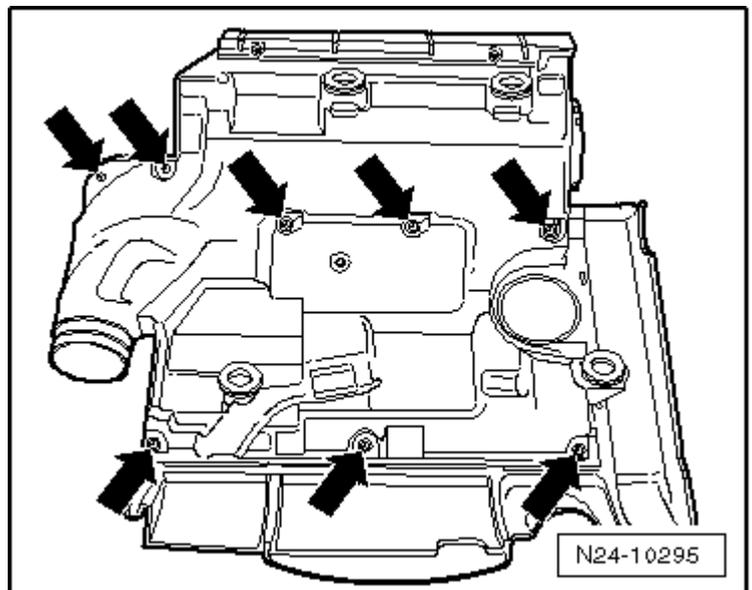


Para que no haya "peligro de rotura", desprender la cubierta del motor, con cuidado y por etapas, según la secuencia: -1 - 2 - 3 - 4-

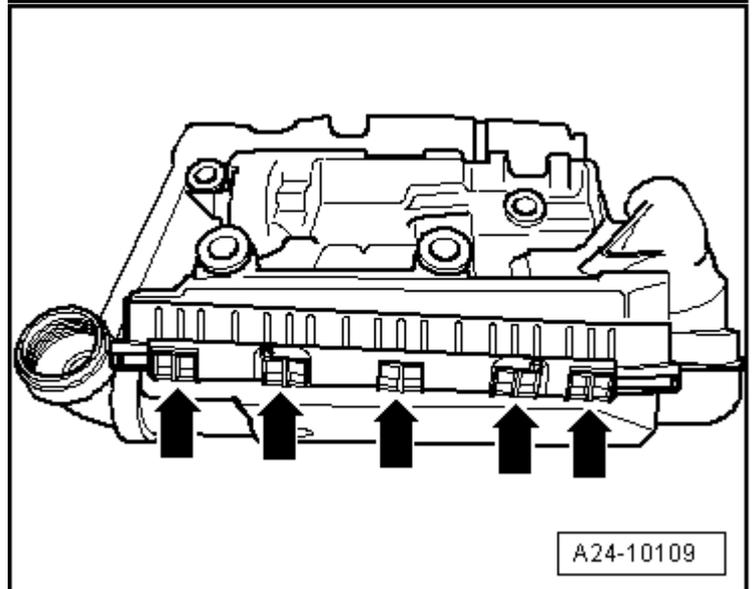
- Colocar la cubierta del motor sobre una base suave para evitar daños en las aplicaciones de cromo.



- Desenroscar todos los tornillos -flechas-.



- Separar la cubierta del motor, tener en cuenta el encastre -flechas-.



- Extraer el cartucho del filtro de aire de la cubierta del motor.
- Limpiar la carcasa del filtro y montar el nuevo cartucho.

Al montar el cartucho del filtro de aire observar que éste sea puesto de forma centrada en el alojamiento que tiene el elemento inferior del filtro.



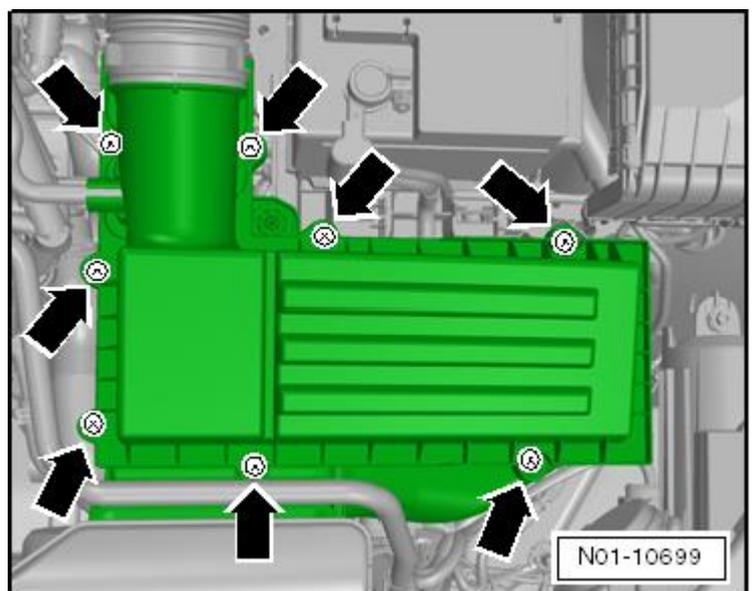
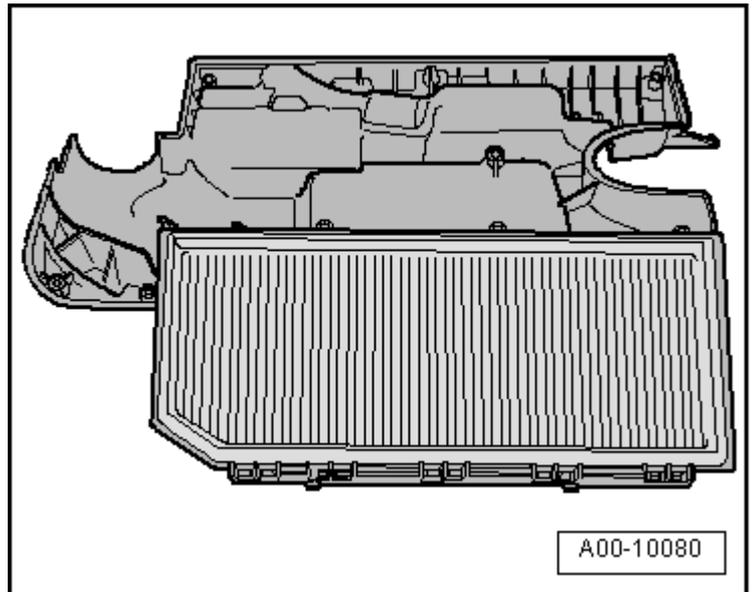
Aviso

- ♦ Utilizar siempre un cartucho del filtro de aire original.
- ♦ Al limpiar con aire comprimido la carcasa del filtro tener en cuenta lo siguiente: Para evitar fallos del funcionamiento cubrir el medidor de la masa de aire -G70- con un trapo limpio.
- ♦ Compruebe el tubo flexible de desagüe de agua en el elemento inferior del filtro de aire en lo relativo a suciedad y adhesiones (limpiar en caso necesario).
- ♦ Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.
- ♦ Comprobar el medidor de la masa de aire -G70- y la conducción del aire de admisión en busca de residuos de sal, suciedad y hojas.
- Poner el elemento superior del filtro de aire sobre el elemento inferior, procediendo con esmero y sin ejercer mayores fuerzas.
- Observar que el elemento superior del filtro de aire no sea colocado en disposición inclinada sobre el cartucho del filtro (tener en cuenta el labio de estanqueidad que tiene el cartucho del filtro).

Continuar con el montaje siguiendo el orden inverso de operaciones.

Motores AZV, BJB, BKC, BKD, BLS, BMN, BMM, BXE, BXF, BYT, BZB, CDAA, CCZB, CEGA, CAYB, CAYC, CFHC, CFJA y CLCB

- Desenrosque los tornillos -flechas-.



- Desmonte la parte superior de la carcasa del filtro de aire y extraiga el cartucho del filtro de aire -1-.
- Limpie la parte inferior de la carcasa del filtro de aire.



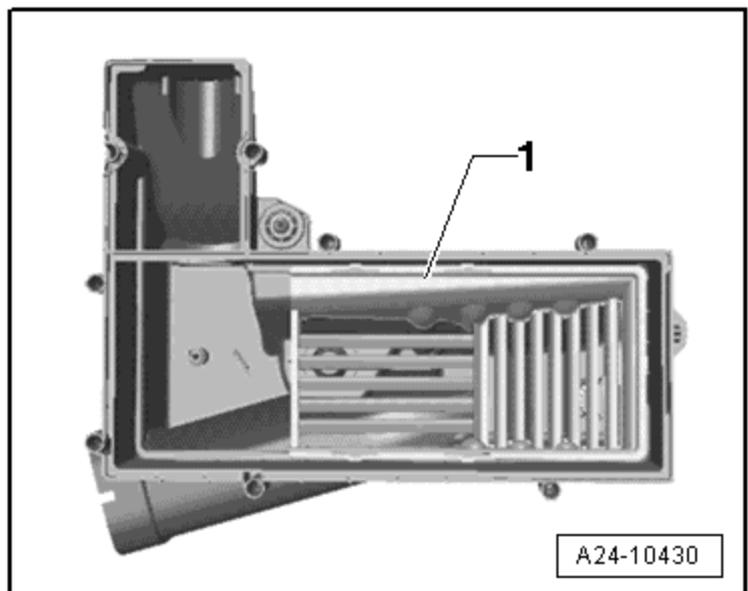
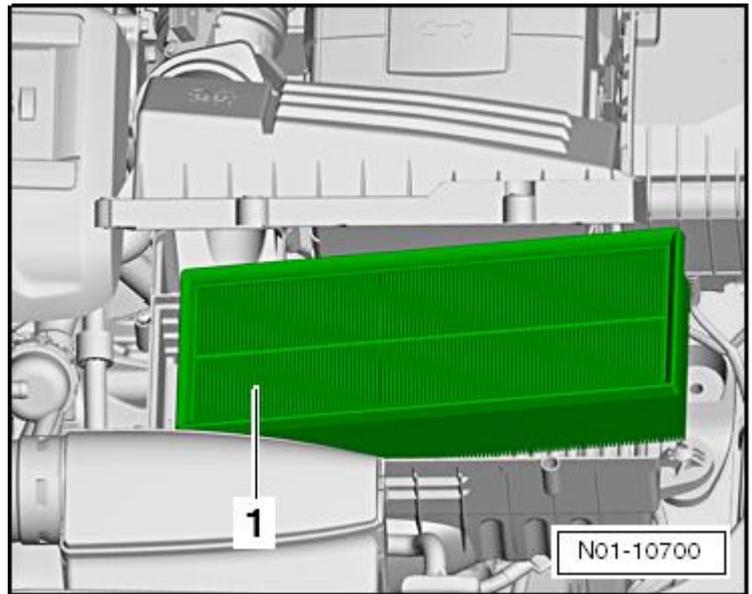
Aviso

- ◆ Utilice siempre un cartucho del filtro de aire original.
Los manguitos para tubos flexibles y los propios tubos flexibles del sistema de sobrealimentación deben estar libres de aceite y grasa antes de su montaje. Al montar, no utilice lubricantes que contengan silicona.
- ◆ Las carcasas de filtro de aire deben estar limpias.
Asegure todas las uniones de tubos flexibles poniendo las abrazaderas correspondientes al estado de serie: → [Catálogo de recambios](#).
- ◆ Al extraer la carcasa del filtro de aire con aire a presión tenga en cuenta lo siguiente: Para evitar fallos en el funcionamiento, limpie los componentes del motor que sean relevantes para la conducción de aire (medidor de la masa de aire, conductos de admisión del aire, etc.) con un trapo limpio.
- ◆ ¡Sírvanse tener en cuenta las prescripciones para el desecho!
- Compruebe que no haya restos de sal, suciedad ni hojas de plantas en el medidor de la masa de aire ni el tubo flexible de aspiración (lado de aire limpio).
- Verifique que no haya suciedad en el tubo flexible de aspiración de aire de la conducción de aire.
- Retire el tamiz para nieve -1- y limpiarlo.

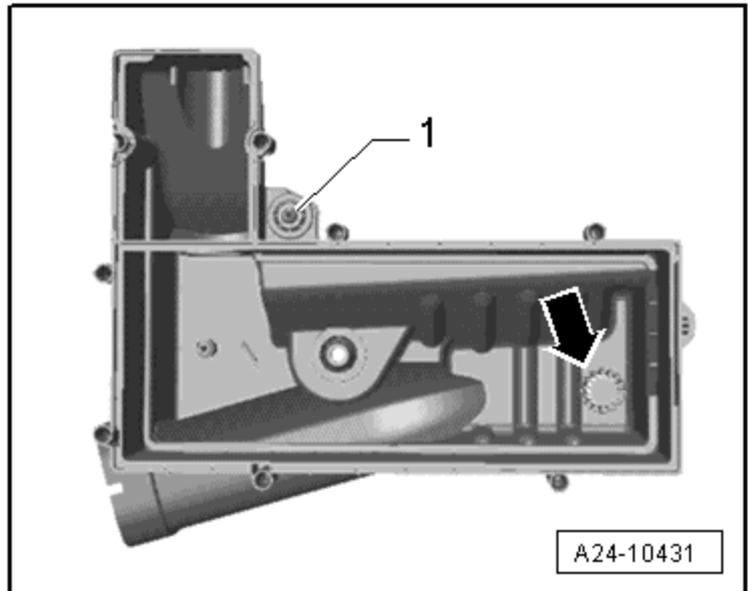


Aviso

El tamiz para nieve no está montado en todos los vehículos.

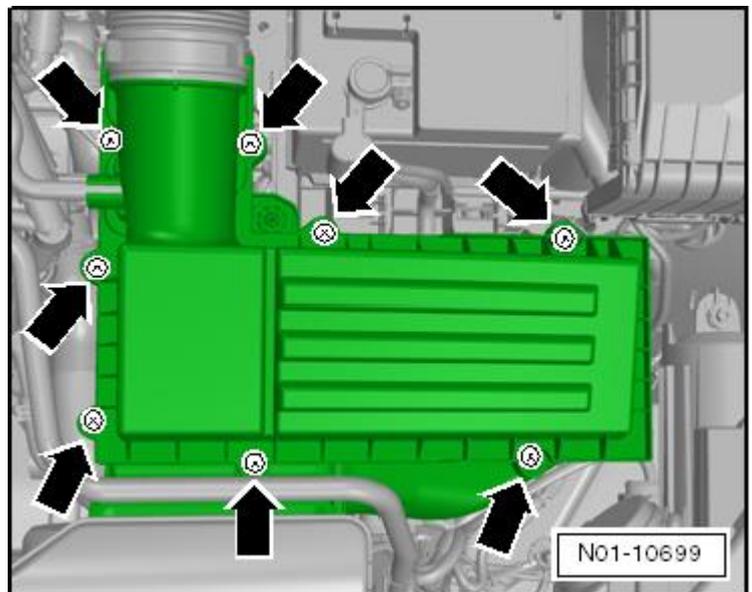


- Limpie el desagüe -flecha- y el elemento inferior de la carcasa del filtro de aire.
- Al montar el cartucho del filtro de aire, colóquelo centrado en el alojamiento del elemento inferior de la carcasa del filtro de aire.
- Coloque el elemento superior del filtro de aire sobre el inferior con cuidado y sin aplicar mucha fuerza. Asegúrese al hacerlo de que el elemento superior de la carcasa del filtro de aire no quede inclinado sobre el cartucho del filtro de aire (fíjese en el labio de estanqueidad del cartucho)



- Atornille con los tornillos -flechas- la parte superior de la carcasa del filtro de aire a 9 Nm.

Motores BXW y CGGB



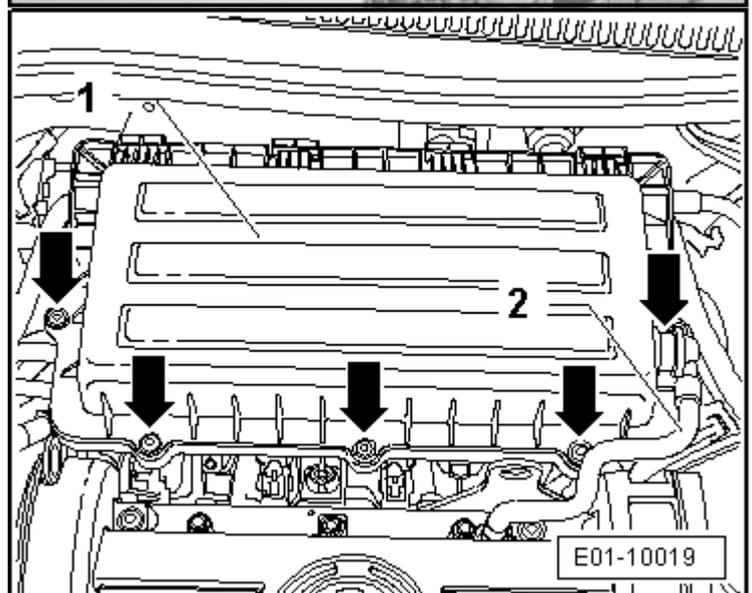
- Desenrosque los tornillos -flechas-.
- Separe el tubo -2- de la válvula de retención.
- Desmonte la parte superior de la carcasa del filtro de aire -1- y extraiga el cartucho del filtro de aire.
- Limpie la parte inferior de la carcasa del filtro de aire.



Aviso

Al limpiar la carcasa con aire comprimido debe tener en cuenta lo siguiente: Para evitar que se produzcan fallos de funcionamiento debe cubrir con un trapo limpio los componentes delicados del motor que intervienen en la conducción de aire como son el medidor de la masa de aire, las tuberías de toma de aire, etc.

- ♦ Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.



Filtro de combustible: sustituir (motores diésel)

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo.**

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

- ◆ Bomba presión/depresión -SAT 1390-

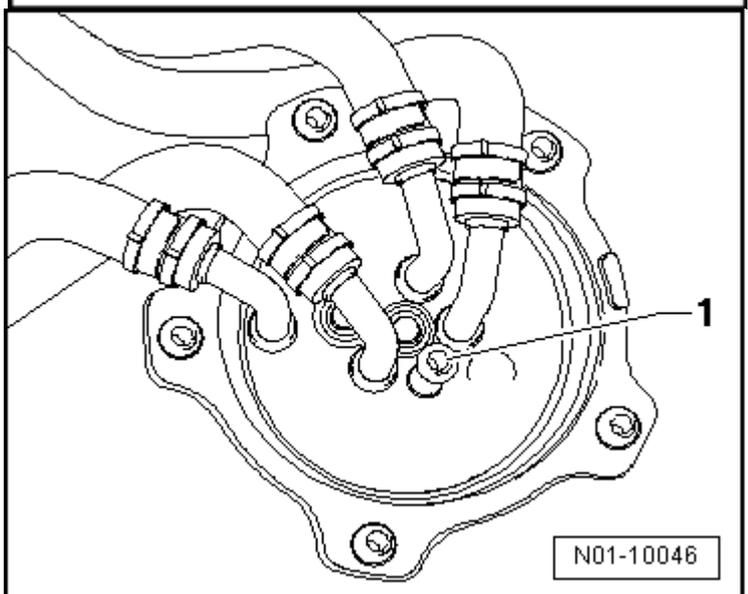
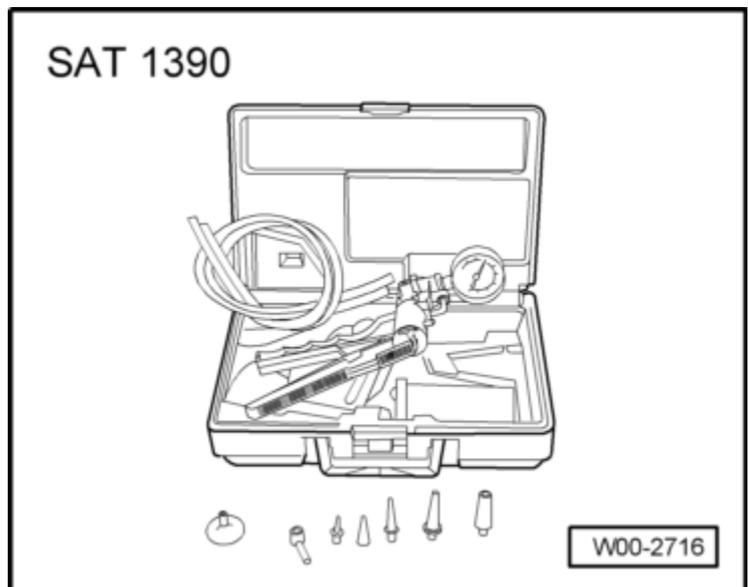


Aviso

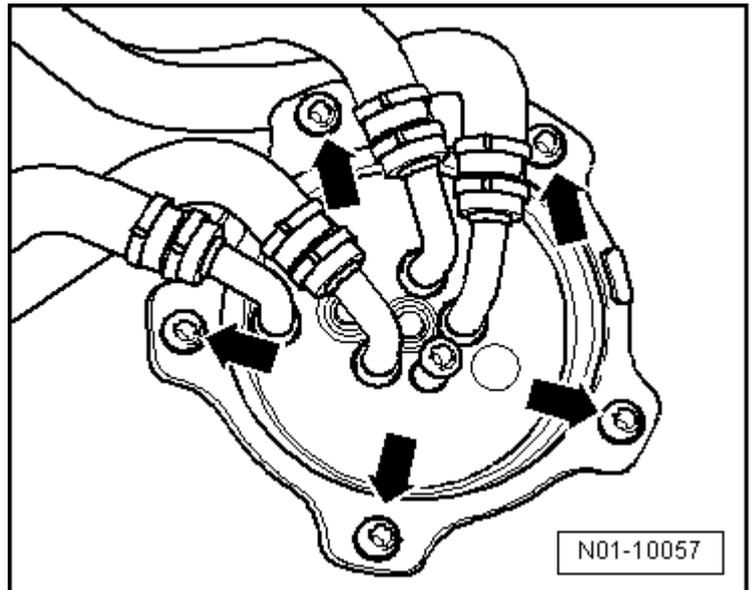
- ◆ Tenga cuidado de que no caiga gasoil sobre los tubos flexibles del líquido refrigerante.
- ◆ ¡Si se diera el caso, limpie de inmediato los tubos flexibles!
- ◆ Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

Realice las siguientes operaciones:

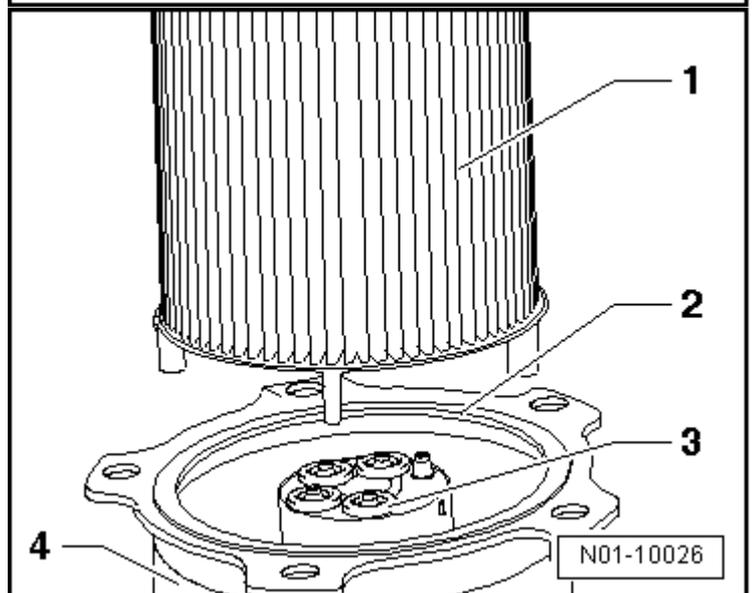
- Desenrosque el tornillo del conducto de drenaje -1-.
- Acople la bomba presión/depresión -SAT 1390- al conducto de drenaje -1-.
- Succione con la bomba presión/depresión -SAT 1390- unos 100 ml de gasoil.
- Sustituya la junta tórica y atornille el tornillo en el conducto de drenaje a 3 Nm.



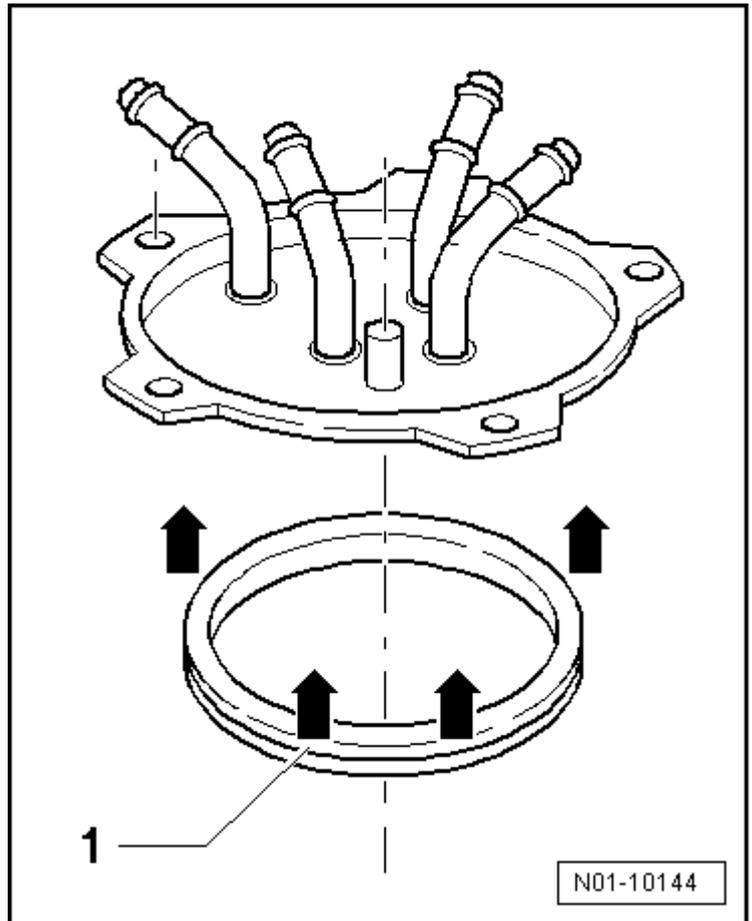
- Afloje en cruz todos los tornillos de la tapa - flechas- aproximadamente de 1,5 a 2 vueltas.
- Desenrosque los tornillos del todo y retire la tapa del filtro de combustible.



- Retire el elemento del filtro -1- y las juntas -2- y -3- de la carcasa del filtro -4-.
- Sustituya las juntas -3-.
- Coloque un elemento de filtración nuevo.



- Monte la junta nueva -1- en la parte superior del filtro.
- Coloque la tapa junto con la junta sobre la carcasa del filtro.



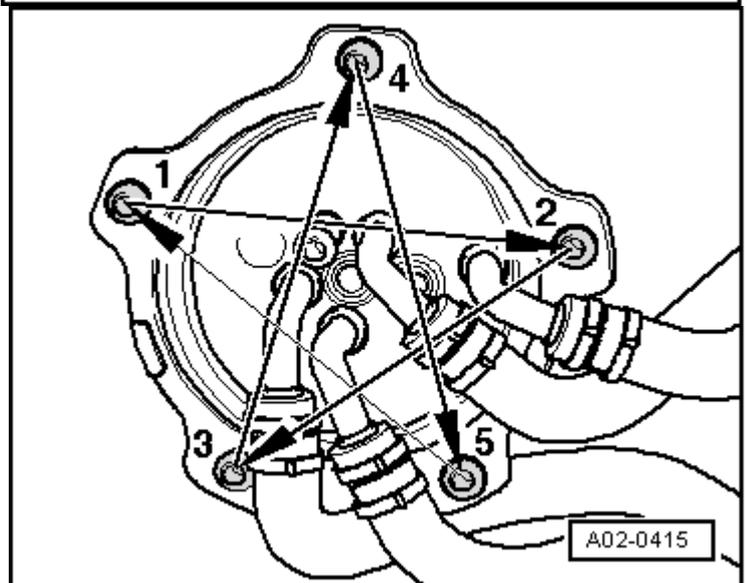
- Preapriete los tornillos en cruz 2 vueltas.



Aviso

Los tornillos se deben apretar en cruz y en el orden indicado. De lo contrario, la tapa quedaría inclinada sobre el conducto central y podría dañarse, así como la junta.

- Apriete los tornillos firmemente en el orden indicado.



Pares de apriete	Nm
Tornillos de la carcasa del filtro	9

Solo para motores TDI Common Rail



¡ATENCIÓN!

La bomba de alta presión puede averiarse si se la hace funcionar en seco.

- ♦ ¡Para purgar el sistema de combustible, tener en cuenta imprescindiblemente las instrucciones de trabajo y las notas que se describen en →Grupo de rep.23!
 - ♦ ¡El no acatar las instrucciones de trabajo puede llevar a que se produzcan daños graves en la bomba de alta presión!
- Purgue el sistema de combustible →Grupo de rep.23.

Continua para todos los motores

- Arranque el motor y efectúe un examen visual del sistema de combustible con respecto a estanqueidad.



Aviso

Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

Filtro de la instalación de GLP: sustituir

→ Capítulo „Filtro de la instalación de GLP con los tubos flexibles de unión (vehículos ►11.2010): sustituir“.

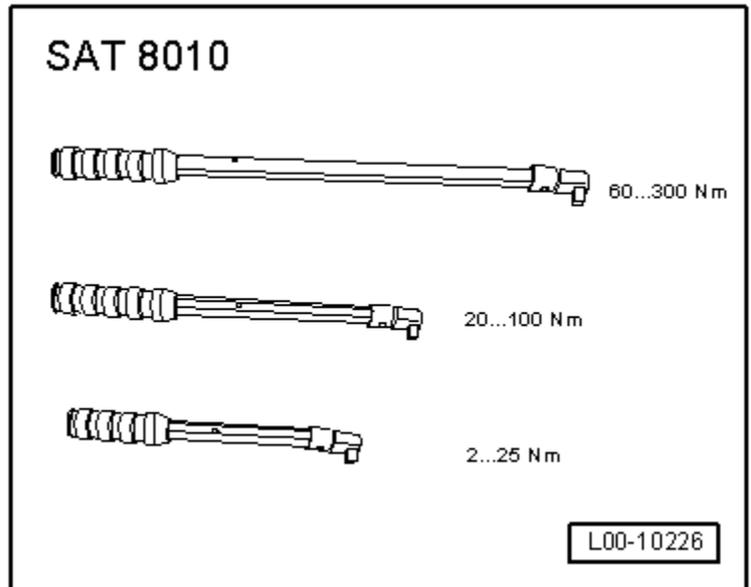
→ Capítulo „Filtro de la instalación de GLP (vehículos 12.2010►): sustituir“.

Filtro de la instalación de GLP con los tubos flexibles de unión (vehículos ►11.2010): sustituir

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → Capítulo.

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

- ◆ Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-



- ◆ Detector fugas gas natural -VAS 6227-



¡ATENCIÓN!

Los gases que se puedan desprender suponen un peligro.

El sistema se halla bajo presión.

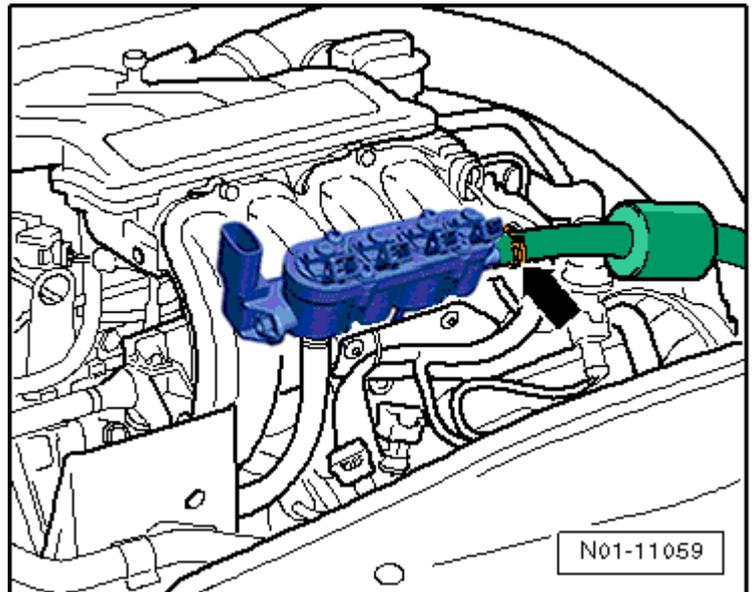
Utilizar guantes y gafas de protección.

Antes de abrir el sistema, colocar un trapo alrededor del lugar de empalme. Seguidamente, eliminar la presión soltando con cuidado el empalme.

Desmontar

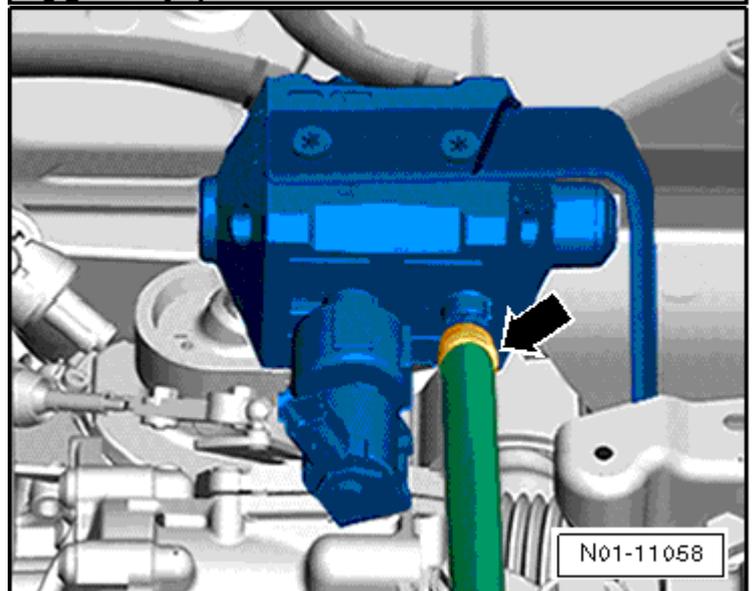


- Soltar la abrazadera del conducto de gas - flecha- del distribuidor de combustible.
- Desacoplar el conducto de gas de la unión de tubos flexibles del distribuidor de combustible.
- Desmontar en caso dado el filtro de aire con la carcasa →Grupo de rep.24.

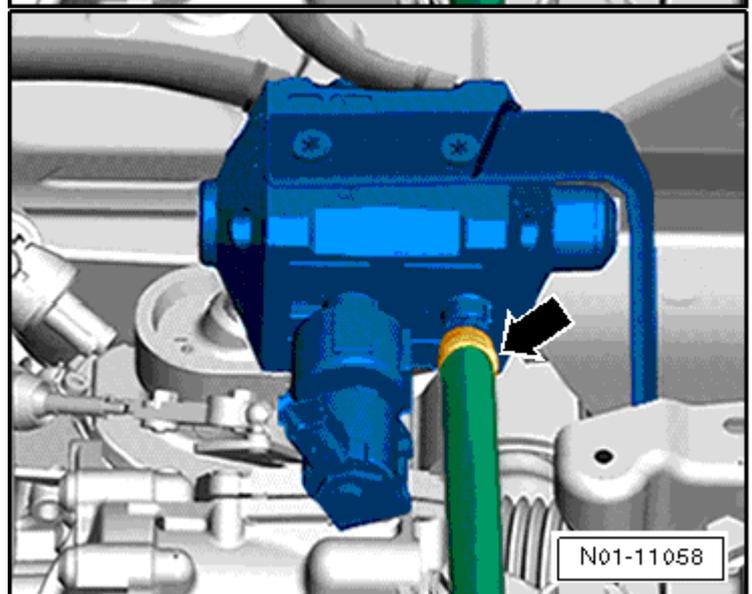


- Aflojar la abrazadera del conducto de gas del evaporador -flecha-.
- Desacoplar el conducto de gas en el empalme del evaporador y extraer el filtro con los tubos flexibles.

Montar



- Montar y apretar el conducto de gas con la abrazadera al evaporador -flecha-.

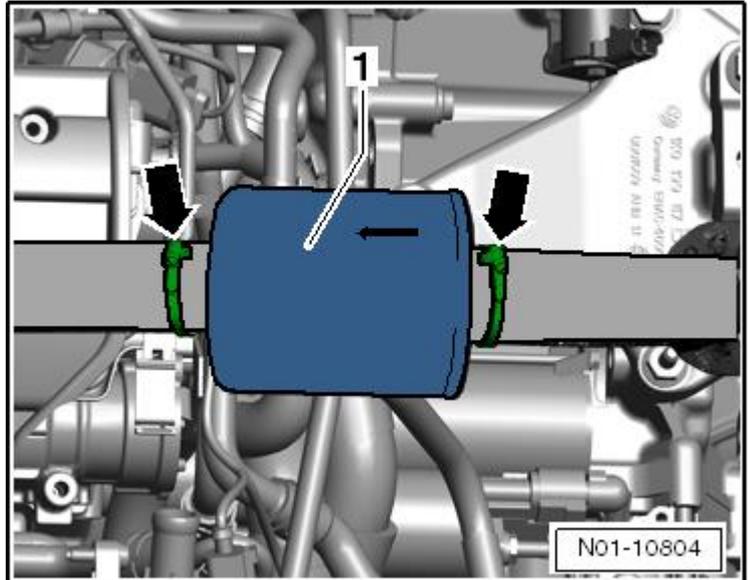


- Montar el filtro nuevo -1- con los tubos flexibles de unión entre los empalmes de los tubos.



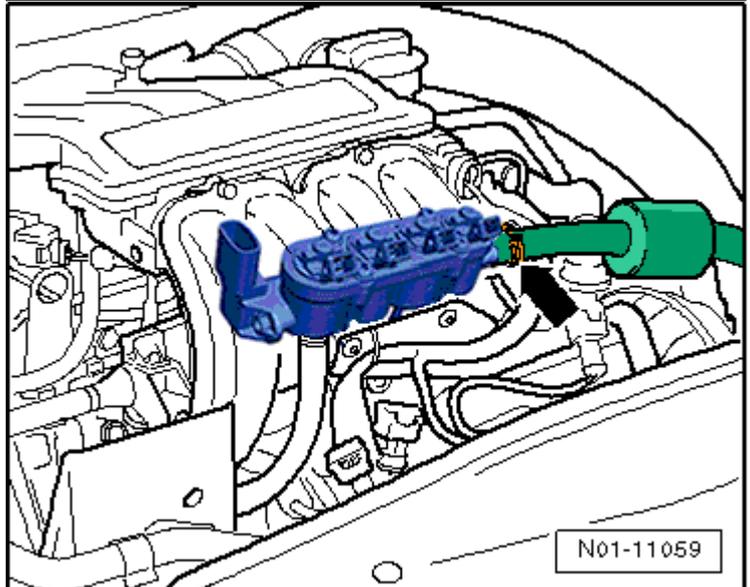
Aviso

- ♦ Al realizar el montaje, tener en cuenta la dirección de montaje.
- ♦ Ésta viene indicada en el filtro.
- Posicionar las abrazaderas atornillables - flechas- y apretarlas.



- Montar y apretar el conducto de gas con la abrazadera al conducto de distribución -flecha-. Par de apriete de las abrazaderas atornillables: 3,5 Nm.

- Montar en caso dado el filtro de aire con la carcasa →Grupo de rep.24.
- Al finalizar el montaje, realizar una comprobación con el detector fugas gas natural -VAS 6227- en las uniones atornilladas del filtro y de las tuberías de GLP.



Filtro de la instalación de GLP (vehículos 12.2010►): sustituir

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

- ♦ Detector fugas gas natural -VAS 6227-



¡ATENCIÓN!

Los gases que se puedan desprender suponen un peligro.

El sistema se halla bajo presión.

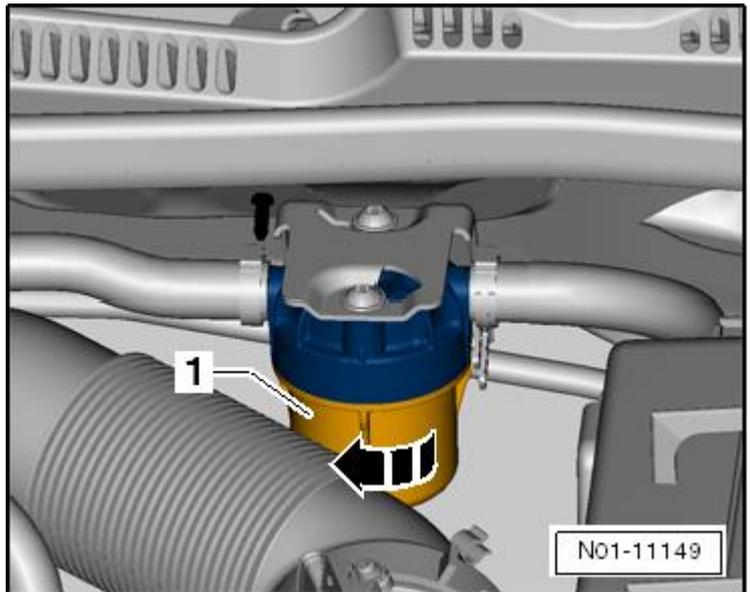
Utilizar guantes y gafas de protección.

Antes de abrir el sistema, colocar un trapo alrededor del lugar de empalme. Seguidamente, eliminar la presión soltando con cuidado el empalme.

Desmontar



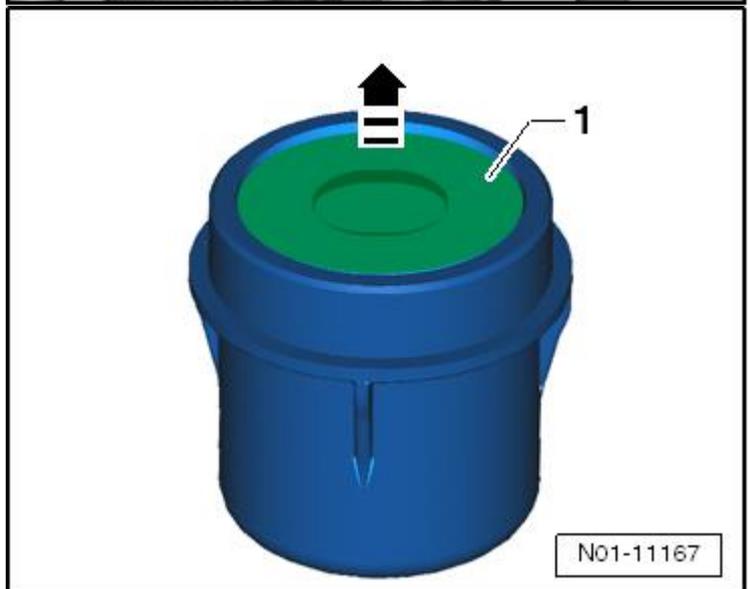
- Desenroscar la carcasa inferior del filtro -1- y extraerla recta hacia abajo.



- Extraer el filtro -1- hacia arriba de la carcasa inferior del filtro.
- Limpiar la posible suciedad de la carcasa del filtro.

Montar

- Comprobar los posibles daños de los retenes y sustituir si fuera necesario.
- Montar el filtro nuevo en la carcasa inferior del filtro.
- Volver a enroscar la carcasa inferior del filtro.
- Al finalizar el montaje, realizar una comprobación con el detector fugas gas natural -VAS 6227- en la unión enroscada del filtro de GLP.



Filtro de papel del evaporador: sustituir

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo.**

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

- ◆ Detector fugas gas natural -VAS 6227-



- ◆ Llave abierta e/c 19 -T10455-
- ◆ Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-
- ◆ Alicates para anillos elásticos (de uso corriente)



¡ATENCIÓN!

Los gases que se puedan desprender suponen un peligro.

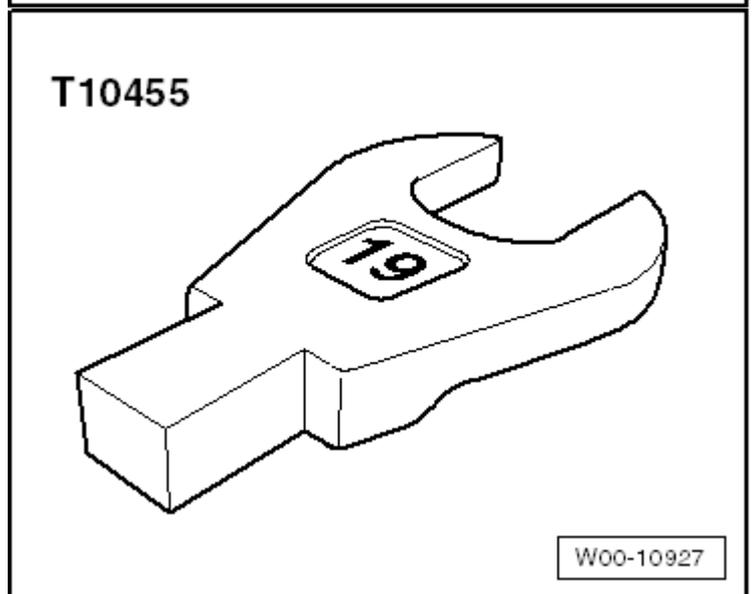
El sistema se halla bajo presión.

Tomar las medidas de protección necesarias: utilizar guantes y gafas de protección.

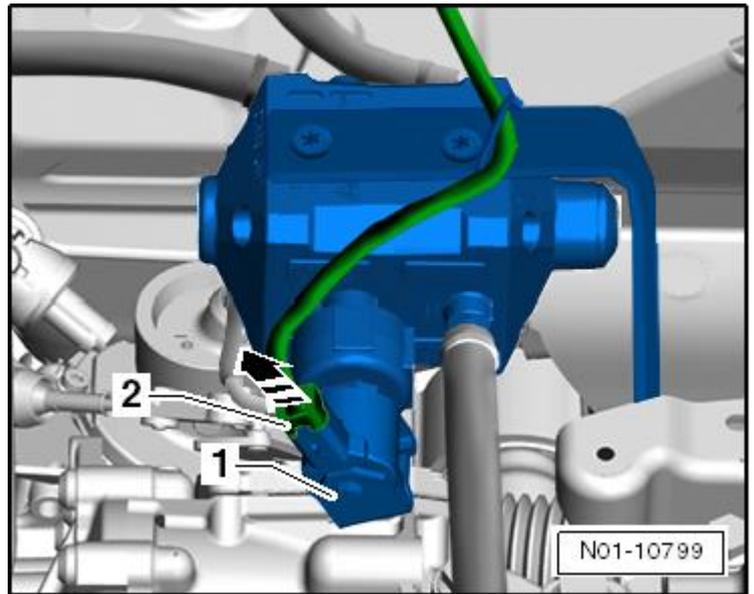
Antes de abrir el sistema, colocar un trapo alrededor del lugar de empalme. Seguidamente, eliminar la presión soltando con cuidado el empalme.

Desmontar

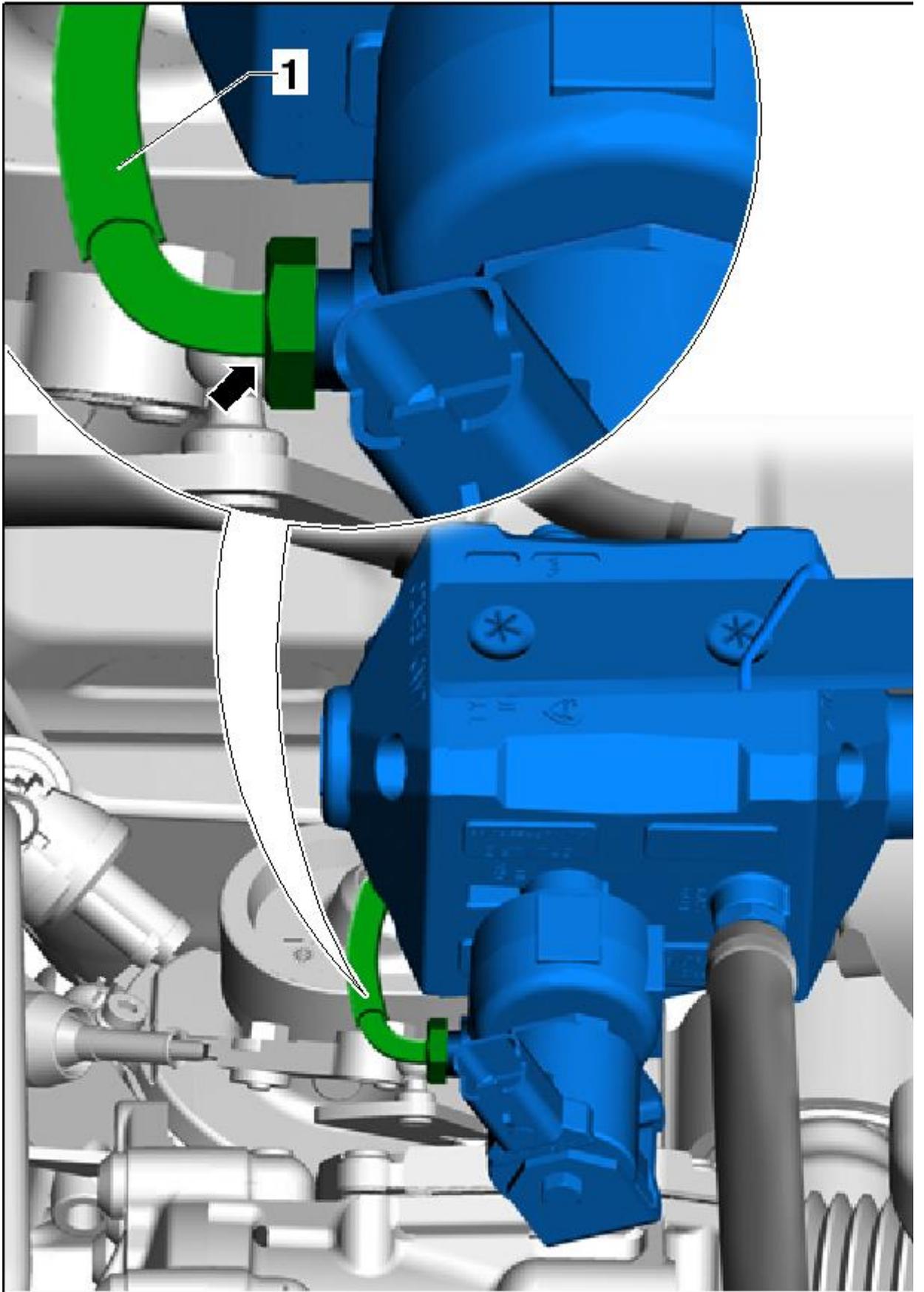
- Vaciar la tubería de gas → **Grupo de rep.20.**



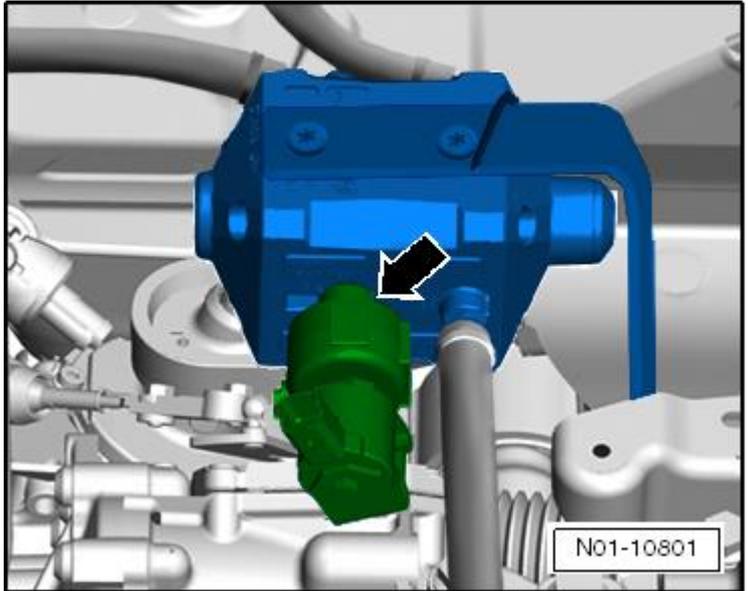
- Desbloquear y soltar el conector -2- de la válvula de alta presión funcionamiento con gas -N372--1- situado en el evaporador.



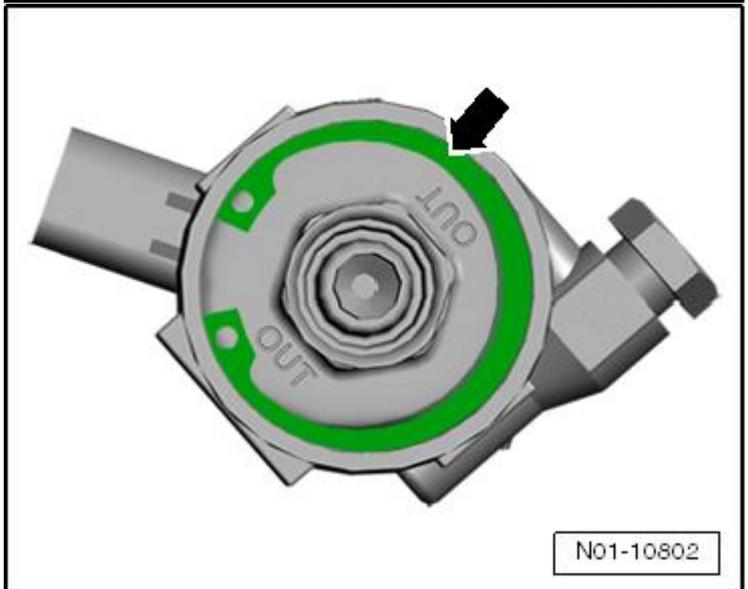
Separar la unión atornillada - flecha de la tubería de gas - 1- con tornillo hueco en la entrada de gas de la carcasa del filtro.



Soltar la unión atornillada -flecha- de la carcasa del filtro con válvula de alta presión funcionamiento con gas -N372- con la llave abierta e/c 19 -T10455- y retirar la carcasa.



Retirar el anillo de seguridad -flecha- de la carcasa del filtro con los alicates para anillos elásticos.



Quitar la tapa de la carcasa del filtro y retirar el elemento filtrante.

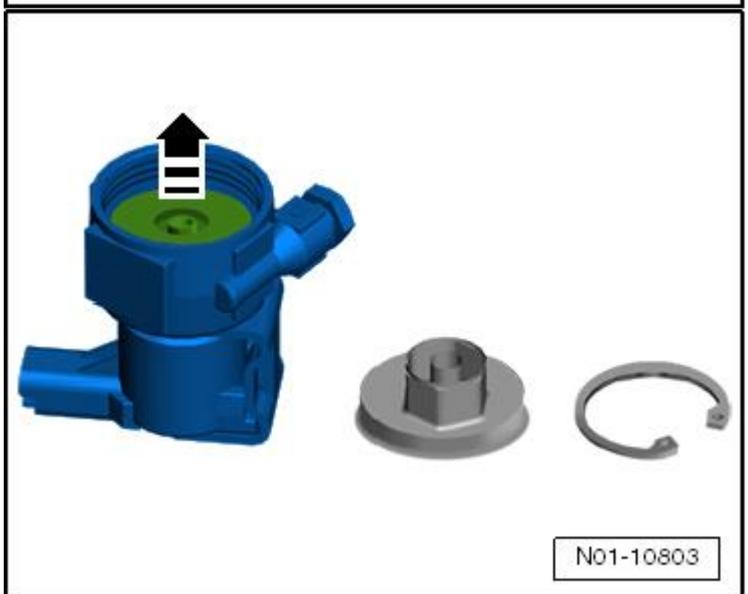
Montar

- Comprobar el retén de la carcasa del filtro y sustituirlo si es necesario.
- Colocar el nuevo filtro de papel.
- Empujar la tapa de la carcasa del filtro dentro de la electroválvula, hasta el tope, e inmovilizarla con el anillo de seguridad.



Aviso

- No dañar el retén de la carcasa del filtro.
- Fijar la electroválvula en el evaporador.



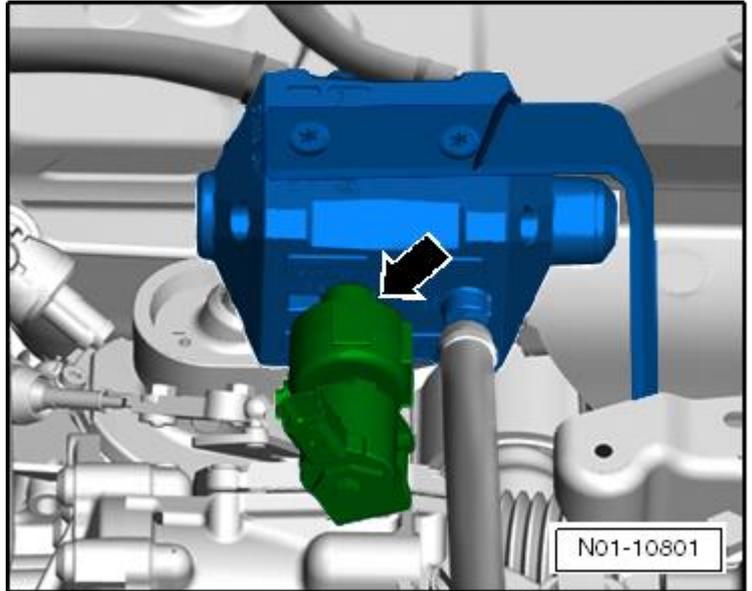
- Apretar la válvula de alta presión funcionamiento con gas -N372- en el evaporador -flecha- con la llave abierta e/c 19 - T10455-.

Par de apriete electroválvula / evaporador: 30 ± 2 Nm

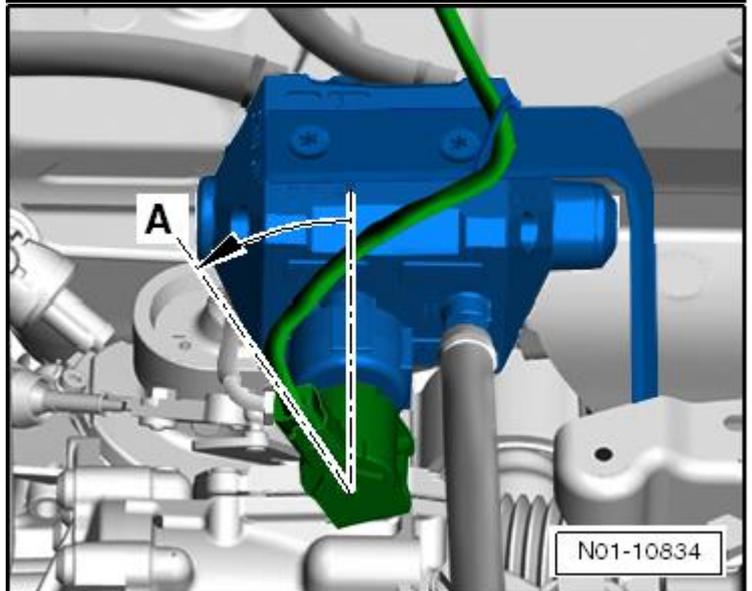


Aviso

- ♦ Al montar la válvula de alta presión funcionamiento con gas -N372- tener en cuenta su posición de montaje.



- ♦ El conector de la válvula de alta presión funcionamiento con gas -N372- debe estar situado aprox. sobre »las 11 horas«-A-.



Fijar la tubería de gas -1- con el tornillo hueco a la entrada de gas de la carcasa del filtro.



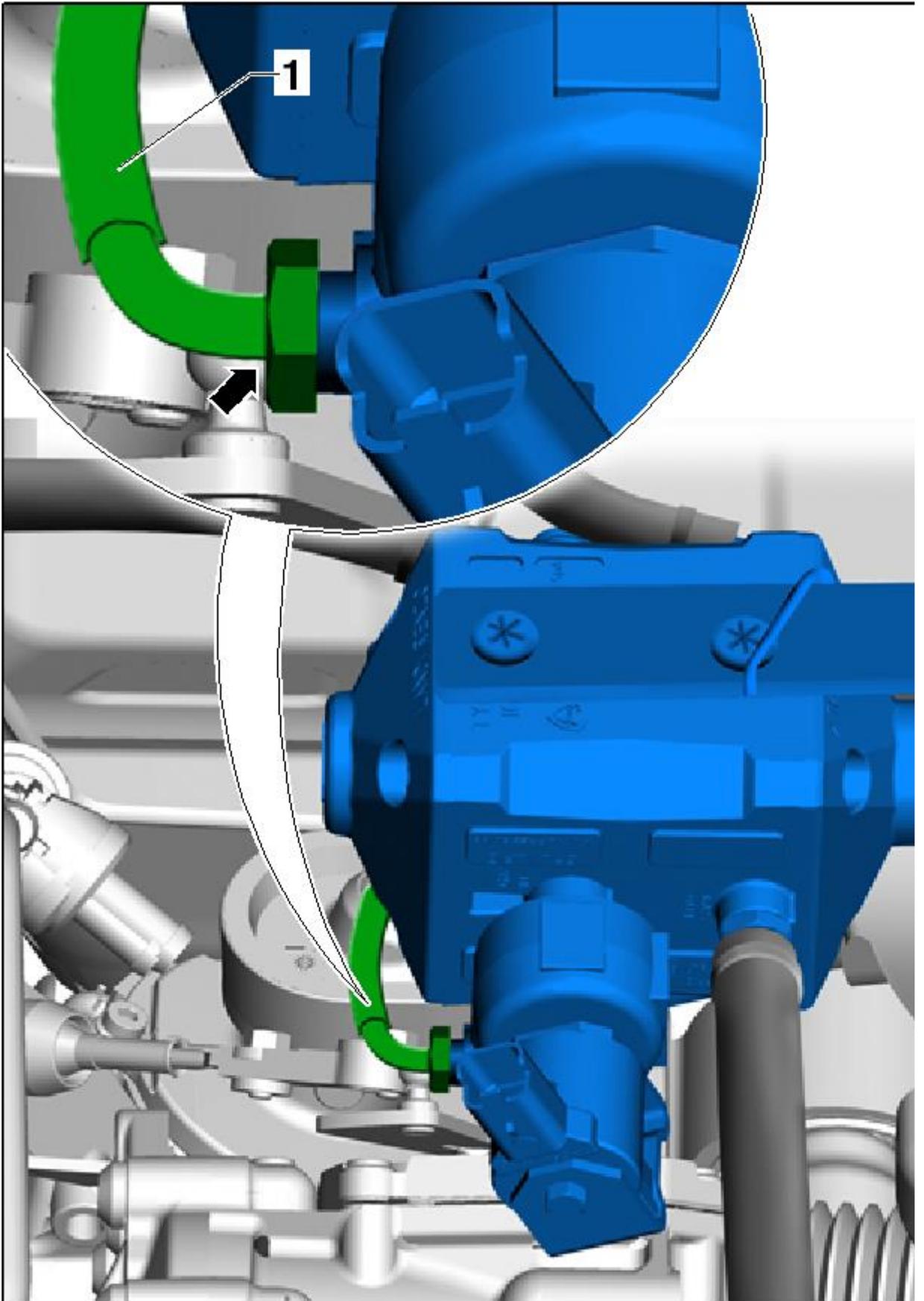
Aviso

Dependiendo del año de producción, el metal de la tubería de gas -1- puede ser acero o cobre.

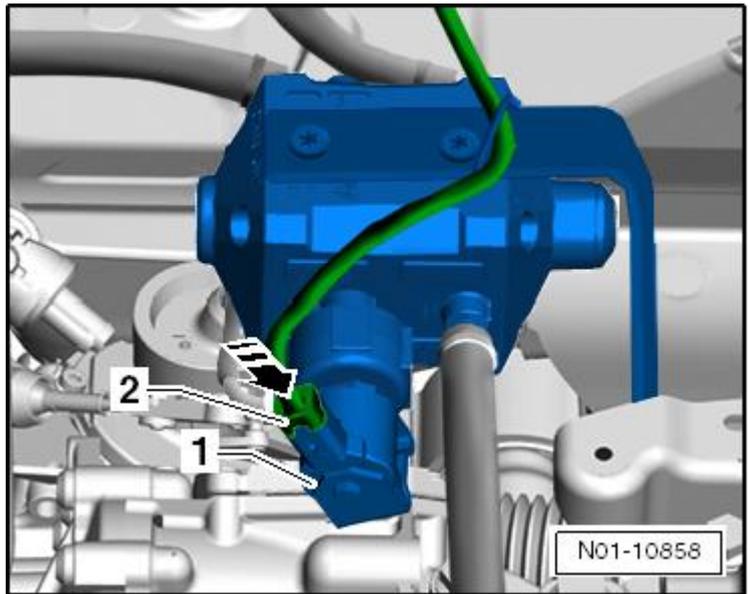
Par de apriete del tornillo hueco con tubería de gas de acero (6 mm): $5 \text{ Nm} + 180^\circ \pm 15^\circ$

Par de apriete del tornillo hueco con tubería de gas de cobre (6 mm): 10 Nm

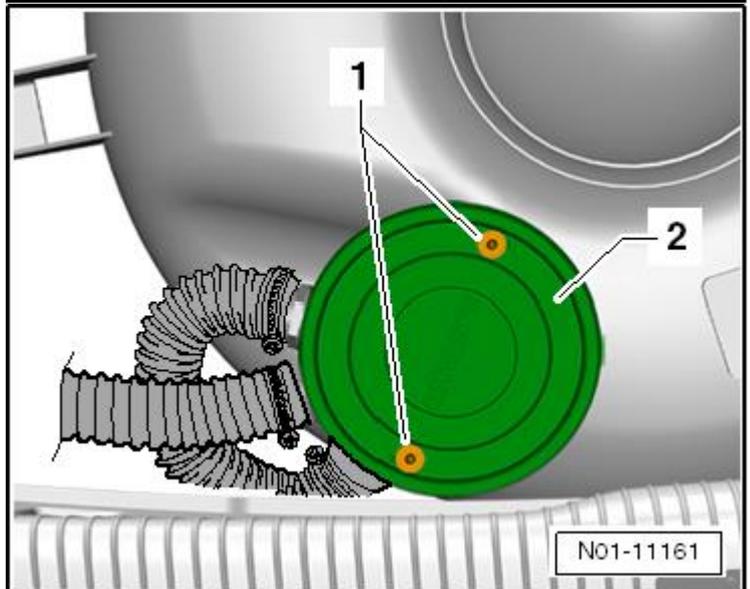
Par de apriete del tornillo hueco con tubería de gas de cobre (8 mm): 20 Nm



- Fijar el conector -2- en la válvula de alta presión funcionamiento con gas -N372--1-.
- Montar el soporte de la batería.
- Montar la batería →Sistema eléctrico; Grupo de rep.27.
- Montar el filtro de aire con la carcasa del filtro →Grupo de rep.24.
- Montar la válvula para depósito de gas -N495- en el orden inverso.



- Montar la cubierta -2- de la válvula del depósito de gas -N495- y apretar los tornillos Allen -1-.



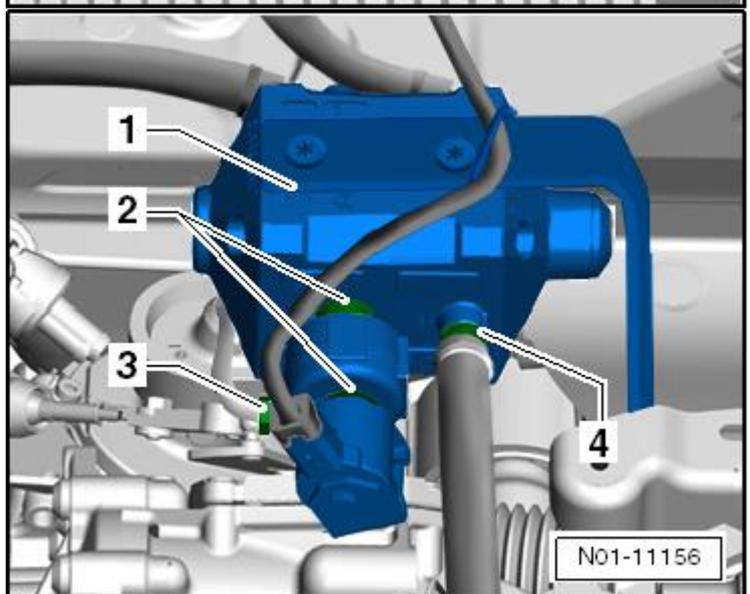
- Al finalizar el montaje, realizar una comprobación con el detector fugas gas natural -VAS 6227- en las uniones atornilladas -2, 3 y 4- del evaporador de GLP -1-.



Aviso

Si se detecta inestabilidad en el tornillo hueco, se debe sustituir la tubería de gas.

- Leer la memoria de averías del sistema de GLP → Capítulo.



Filtro de partículas: comprobar

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

Orden de operaciones



Aviso

Si en la pantalla no aparecen las indicaciones mostradas durante las operaciones: → [Manual de instrucciones del equipo de diagnóstico de vehículos](#).

ODIS Service	VAS PC
– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo .	– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo .
– Conectar el encendido.	– Conectar el encendido.
– Realizar la identificación del vehículo.	– Seleccionar “Localización guiada de averías”.
– Introducir los datos de la orden de trabajo o seleccionar “Sin orden de trabajo”.	– Realizar la identificación del vehículo.
– Seleccionar la unidad de control “01-Motor”.	– Seleccionar “Funciones / Componentes”.
– Seleccionar “Funciones guiadas”.	– Seleccionar “Motopropulsor”.
– Seleccionar “Comprobar filtro de partículas”.	– Seleccionar “Letras distintivas del motor”.
– Seguir las indicaciones de las “Funciones guiadas”.	– Seleccionar “01-Sistemas autodiagnosticables”.
	– Seleccionar “Sistema de precalentamiento e inyección directa diésel”.
	– Seleccionar “Funciones”.
	– Seleccionar “Activación de la regeneración del filtro de partículas”.
	– Seguir las indicaciones de la “Localización guiada de averías”.



Aviso

- ◆ La compensación de la masa de hollín suministra información sobre el nivel de llenado del volumen del filtro de partículas.
- ◆ Si alcanza el valor límite debe sustituirse el filtro de partículas diésel → [Grupo de rep.26](#).
- ◆ La sustitución del filtro de partículas diésel es una medida de reparación.
- Desconectar el encendido y desconectar el equipo de diagnóstico de vehículos.

Filtro de polvo y polen para el habitáculo de pasajeros: sustituir

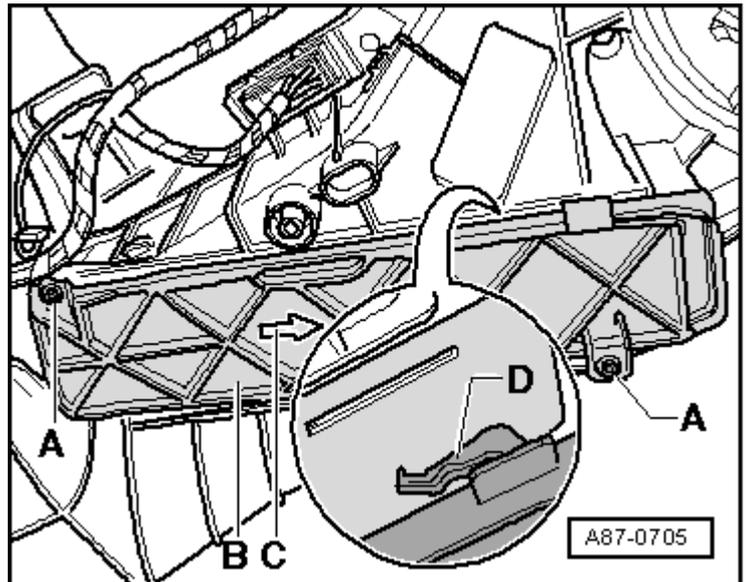


Aviso

Limpie los alrededores del filtro de polvo y polen en el hueco del climatizador (de la calefacción) antes de montar un filtro nuevo.

Realice las siguientes operaciones:

- Desmonte la cubierta zona reposapiés lado acompañante
→Carrocería, trabajos de montaje interior; Grupo de rep.68.
- Cubra la estera del piso con papel por la zona que queda debajo del filtro de polvo y polen.
- Quite, si es preciso, los tornillos -A- (no se montan en todos los vehículos) que sirven para afianzar la tapa -B- cuando los encastres -D- ya no sujetan.



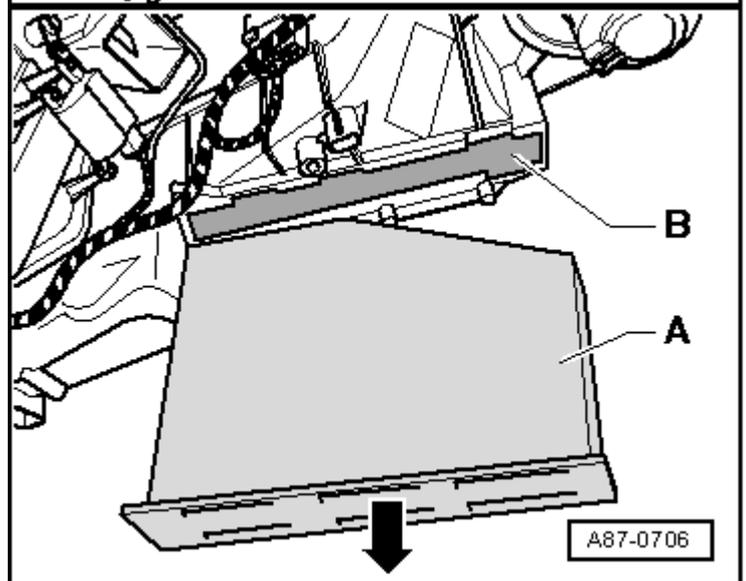
- Retire el filtro de polvo y polen -A- del hueco -B- del climatizador (calefacción).
- Limpie el climatizador (calefacción) por el hueco -B- (p. ej. con un aspirador) después de desmontar el filtro de polvo y polen.



Aviso

Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

- El montaje se efectúa en el orden inverso.



Glosario

Las siguientes aclaraciones y definiciones sólo son aplicables al cuaderno "Mantenimiento a la milésima" y por lo tanto no tienen validez general.

Término	Aclaración
ABS	Sistema antibloqueo de frenos: dispositivo que evita el bloqueo de las ruedas al frenar. El ABS permite mantener el control sobre la dirección y la estabilidad en la trayectoria de la marcha.
ATF	Automatic Transmission Fluid: aceite especial de engranaje utilizado en las cajas de cambios automáticas.
Common Rail "CR"	Término inglés, es un sistema de inyección en el que el gasóleo a presión no procede directamente de la bomba, sino de un depósito. Ese depósito (el "conducto común") es una tubería de la que parte una ramificación para cada inyector.
CO	Monóxido de carbono: gas emitido por el vehículo si el combustible no se quema por completo durante la explosión.
CO ₂	Dioxido de carbono.
DIN	Deutsches Institut für Normung e .V (instituto alemán de normalización).
DPF (diésel Partikel Filter)	El filtro de partículas va montado detrás del catalizador y se encarga de filtrar las partículas de hollín de los gases de escape.
EN	Norma Europea.
FAME	(Fatty Acid Methyl Ester) Éster metílico de ácidos grasos.
FSI	Fuel Stratified Injection: inyección estratificada de combustible.
HC	Hidrocarburos.
MPI	Multi Point Injection.
Nivel de ATF	Nivel de líquido ATF en la caja de cambios.
Núm. PR	Abreviatura del código de control de producción. Indican, entre otras cosas, los equipamientos opcionales y las diferencias en función de los países.
O ₂	Oxígeno.
Octanaje	Índice de octano: unidad para determinar la resistencia antidetonante de la gasolina.
PD	Inyector-bomba: unidad de inyección en los motores diésel.
QG0	Indica los vehículos que "no" están equipados con los componentes que requiere el Servicio de larga duración. Para el mantenimiento de los mismos rigen los intervalos en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos).

QG1	<p>Indica los vehículos que están equipados de fábrica con el Servicio de larga duración activo. Esto significa que los vehículos tienen un indicador de intervalos de servicio flexibles y que están equipados con los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Indicador de intervalos flexibles de servicio en el cuadro de instrumentos ◆ Sensor del nivel de aceite del motor ◆ Indicador de desgaste de las pastillas de freno
QG2	<p>Indica que el Servicio de larga duración no está activo de fábrica. Esto significa que los vehículos tienen un indicador de intervalos de servicio fijos (intervalos de mantenimiento en función del tiempo o del kilometraje) y que están equipados con los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Indicador de intervalos fijos de servicio en el cuadro de instrumentos ◆ Sensor del nivel de aceite del motor ◆ Indicador de desgaste de las pastillas de freno
QG3	<p>Indica que el Servicio de larga duración no está activo de fábrica. Esto significa que los vehículos tienen un indicador de intervalos de servicio fijos (intervalos de mantenimiento en función del tiempo o del kilometraje) y que están equipados con los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Indicador de intervalos fijos de servicio en el cuadro de instrumentos ◆ Indicador de desgaste de las pastillas de freno
SAE	Society of Automotive Engineers: sociedad estadounidense que suministra y regula normas técnicas para la industria del automóvil.
SDI	Motor diésel atmosférico con inyección directa.
TFSI	Turbo Fuel Stratified Injection: inyección estratificada de combustible sobrealimentada por turbocompresor.
TSI	A partir del año de modelos 2008 deja de utilizarse la denominación TFSI y se sustituye por TSI.
TDI	Siglas en alemán del motor turbodiésel con inyección directa.
GLP	Siglas en español de gas licuado del petróleo.

Grosor de las pastillas y estado de los discos de freno delanteros y traseros: comprobar

Pastillas de los frenos de disco delanteros: comprobar → Anclaje.

Pastillas de los frenos de disco traseros: comprobar → Anclaje.

Estado de los discos de freno: comprobar → Anclaje.

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

♦ Útil de medición -T40139-

Para determinar el grosor de la pastilla de freno hay que pasar el anillo desplazable hasta el tope en dirección a la punta de medición.

Pasar después la punta de medición del útil de comprobación por la llanta hasta que llegue al tope y desplazar el útil en dirección a la pastilla de freno, de modo uniforme, hasta que el útil de comprobación llegue a hacer contacto con la placa dorsal de la pastilla de freno.

A continuación, extraer el útil de comprobación y leer el valor en la escala marcada con el símbolo de freno.



Aviso

♦ Al extraer el útil de comprobación tras efectuar la medición hay que asegurarse de no mover el anillo desplazable. De lo contrario, la medición es incorrecta.

♦ La segunda escala que hay en el útil de comprobación (símbolo de neumático) puede utilizarse para determinar la profundidad del perfil del neumático.

Pastillas de los frenos de disco delanteros: comprobar

- a - Espesor de la pastilla inclusive la placa dorsal
- Cota de desgaste: 7 mm



Aviso

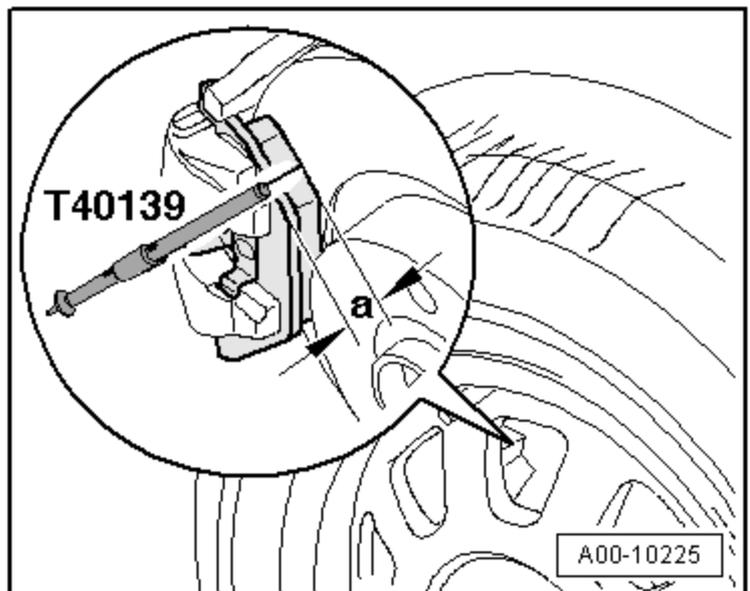
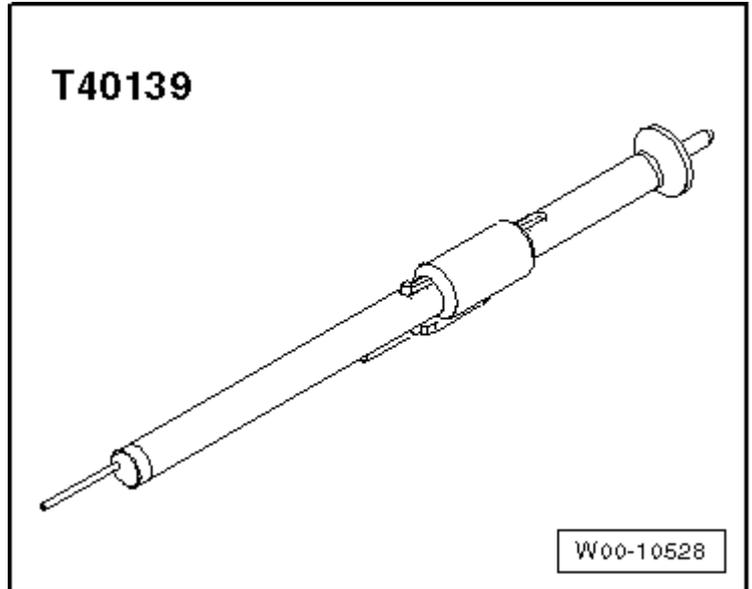
♦ En algunos vehículos puede resultar que, debido al diseño de las llantas (accesorios), el útil de comprobación no pueda pasarse por la llanta para que haga contacto con el disco o con la pastilla de freno. En este caso hay que proceder del modo siguiente:

- ♦ Determinar el grosor exterior mediante un examen visual (con la ayuda de una linterna a través de uno de los pasos de llanta).
- ♦ Determinar el grosor interior mediante un examen visual (con la ayuda de una linterna y un espejo).



¡ATENCIÓN!

Con un grosor de las pastillas (inclusive la placa dorsal) de 7 (valor de la escala del útil de comprobación), las pastillas de freno habrán alcanzado su límite de desgaste, debiendo



sustituirse (medida de reparación). Hay que informar al cliente.



Aviso

Al sustituir las pastillas de freno, comprobar también el desgaste de los discos de freno

→ **Anclaje**.

Pastillas de los frenos de disco traseros: comprobar

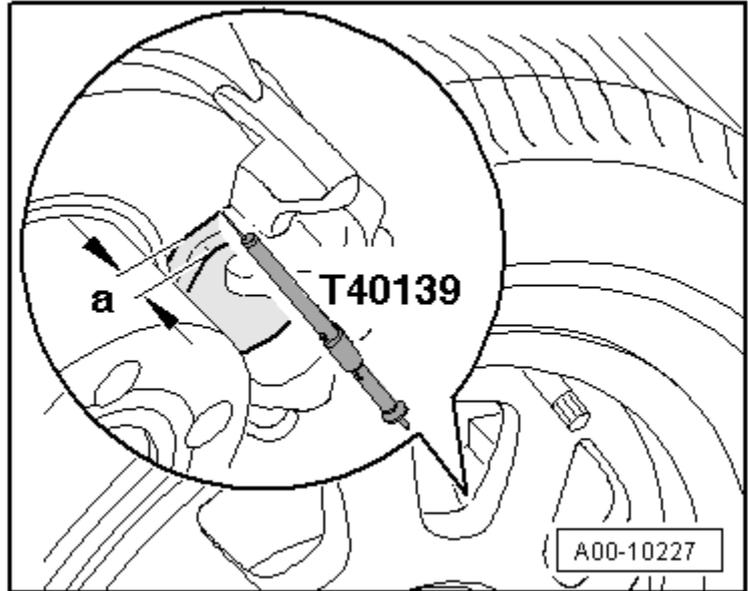
- a - Espesor de la pastilla inclusive la placa dorsal
- Cota de desgaste: 7 mm



Aviso

En algunos vehículos puede resultar que, debido al diseño de las llantas (accesorios), el útil de comprobación no pueda pasarse por la llanta para que haga contacto con el disco o con la pastilla de freno. En este caso hay que proceder del modo siguiente:

- ♦ Determinar el grosor exterior mediante un examen visual (con la ayuda de una linterna a través de uno de los pasos de llanta).
- ♦ Determinar el grosor interior mediante un examen visual (con la ayuda de una linterna y un espejo).



¡ATENCIÓN!

Con un grosor de las pastillas (inclusive la placa dorsal) de 7 (valor de la escala del útil de comprobación), las pastillas de freno habrán alcanzado su límite de desgaste, debiendo sustituirse (medida de reparación). Hay que informar al cliente.



Aviso

Al sustituir las pastillas de freno, comprobar también el desgaste de los discos de freno

→ **Anclaje**.

Estado de los discos de freno: comprobar

Revisar todos los discos de freno y comprobar que no presentan:

- ♦ Fisuras
- ♦ Huellas de desgaste
- ♦ Óxido (corrosión por óxido ambiental)
- ♦ Rebaba en el borde del disco de freno

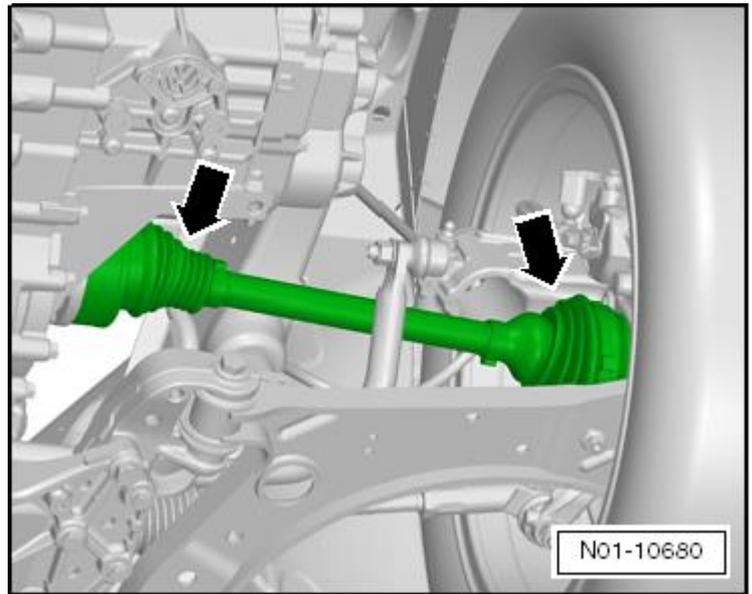


Aviso

En caso de observar un cuadro parecido al descrito, se deberá informar al cliente al respecto. La sustitución de los discos de freno se considera una reparación.

Guardapolvos de los semiejes articulados: comprobar daños visualmente

- Compruebe los posibles daños o fugas en los guardapolvos exteriores e interiores de los semiejes articulados -flechas-.



Herramientas de a bordo: comprobar la integridad de componentes relevantes en caso de avería

Ubicación:

Las herramientas de a bordo y el gato se encuentran en el maletero, ya sea debajo del piso del maletero o bien debajo de alguno de los guarnecidos laterales.

– → [Manual de Instrucciones](#).

Secuencia de operaciones:

- Comprobar que el gato y la manivela están en el vehículo.
- Comprobar que los siguientes componentes de las herramientas están al completo:
 - ◆ Llave para los tornillos de rueda
 - ◆ Adaptador de protección antirrobo para los tornillos de rueda
 - ◆ Gancho extractor
 - ◆ Pinza de extracción
 - ◆ Gancho para el remolcado
- Sustituir los componentes que falten.

Identificar el tipo de servicio

Identificación del tipo de servicio para cada vehículo según números PR:

- Los intervalos de servicio están condicionados por los siguientes números PR:

Año de modelo	Intervalos Fijos	Intervalos Flexibles
Hasta MY 12 (semana 21.2012)	PR QG0 / QG2 / QG3	PR QG1
Desde MY 13 (semana 22.2012)	PR QI1 / QI2 / QI3 / QI4 / QI7	PR QI6

- Comprobar que PR monta el vehículo en el portadatos del vehículo → **Capítulo**.

Hasta MY 12 (semana 21.2012)



Aviso

- Los vehículos con PR “QG1” están equipados de fábrica con el Servicio de larga duración activo (intervalos flexibles), pero es posible cambiar la programación a Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos).
- Los vehículos con PR “QG0”, “QG2” o “QG3” están equipados de fábrica con Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos). En estos vehículos no es posible cambiar la programación.

Desde MY 13 (semana 22.2012)



Aviso

- Los vehículos con PR “QI6” están equipados de fábrica con el Servicio de larga duración activo (intervalos flexibles), pero es posible cambiar la programación a Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos).
- Los vehículos con PR “QI1”, “QI2”, “QI3”, “QI4” o “QI7” están equipados de fábrica con Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos). En estos vehículos no es posible cambiar la programación.

Indicador de intervalos de servicio: cambiar la programación

Hasta MY 12 (semana 21.2012)



Aviso

- Los vehículos con PR "QG1" están equipados de fábrica con el Servicio de larga duración activo (intervalos flexibles), pero es posible cambiar la programación a Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos).
- Los vehículos con PR "QG0", "QG2" o "QG3" están equipados de fábrica con Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos). En estos vehículos no es posible cambiar la programación.

Desde MY 13 (semana 22.2012)



Aviso

- Los vehículos con PR "QI6" están equipados de fábrica con el Servicio de larga duración activo (intervalos flexibles), pero es posible cambiar la programación a Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos).
- Los vehículos con PR "QI1", "QI2", "QI3", "QI4" o "QI7" están equipados de fábrica con Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos). En estos vehículos no es posible cambiar la programación.



Aviso

El indicador de intervalos de servicio se podrá reprogramar en la Inspección de Entrega y en cada Servicio de Inspección.

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

Orden de operaciones



Aviso

Si en la pantalla no aparecen las indicaciones mostradas durante las operaciones: → [Manual de instrucciones del equipo de diagnóstico de vehículos.](#)

ODIS Service	VAS PC
– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo.	– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo.
– Conectar el encendido.	– Conectar el encendido.
– Realizar la identificación del vehículo.	– Seleccionar "Funciones guiadas".
– Introducir los datos de la orden de trabajo o introducir "Sin orden de trabajo".	– Realizar la identificación del vehículo.
– Seleccionar "17- cuadro de instrumentos".	– Seleccionar "17- cuadro de instrumentos".
– Seleccionar "Funciones guiadas".	– Seleccionar "Codificar la prolongación intervalos mantenimiento".
– Seleccionar "Codificar el intervalo de Servicio".	– Realizar la adaptación según las indicaciones de las "Funciones guiadas".
– Realizar la adaptación según las indicaciones de las "Funciones guiadas".	

_ Desconectar el encendido y desconectar el equipo de diagnosis de vehículos.



Aviso

Puede que el equipo de diagnosis de vehículos tenga que permanecer conectado para realizar otras operaciones o comprobaciones.

Indicador de intervalos de servicio: poner a cero



Aviso

El indicador de intervalos de servicio se tendrá que poner a cero en la Inspección de Entrega y en cada Servicio de Inspección.



¡Atención!

Si es necesario, cambiar la programación del indicador de intervalos de servicio entre intervalos flexibles o intervalos en función del tiempo y el kilometraje (fijos) → **Capítulo**.

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

Orden de operaciones



Aviso

Si en la pantalla no aparecen las indicaciones mostradas durante las operaciones: → **Manual de instrucciones del equipo de diagnóstico de vehículos**.

ODIS Service	VAS PC
– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo .	– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo .
– Conectar el encendido.	– Conectar el encendido.
– Realizar la identificación del vehículo.	– Seleccionar “Funciones guiadas”.
– Introducir los datos de la orden de trabajo o introducir “Sin orden de trabajo”.	– Realizar la identificación del vehículo.
– Seleccionar “17- cuadro de instrumentos”.	– Seleccionar “Cuadro de instrumentos”.
– Seleccionar “Funciones guiadas”.	– Seleccionar “Puesta a cero del indicador de intervalos de servicio”.
– Seleccionar “Puesta a cero del intervalo de Servicio”.	– Seleccionar el servicio que se ha de reiniciar o de poner a cero.
– Realizar la adaptación según las indicaciones de las “Funciones guiadas”.	– Realizar la adaptación según las indicaciones de las “Funciones guiadas”.

- Desconectar el encendido y desconectar el equipo de diagnóstico de vehículos.
- Conectar el encendido.

Al conectar el encendido ya no aparecerá ningún tipo de servicio en la pantalla del cuentakilómetros del cuadro de instrumentos.



Aviso

Puede que el equipo de diagnóstico de vehículos tenga que permanecer conectado para realizar otras operaciones o comprobaciones.

Inicializar los elevalunas eléctricos (activar)



Aviso

Cuando se desemborna y emborna la batería del vehículo, el sistema de subida y bajada automática de los elevalunas eléctricos queda fuera de servicio. Por este motivo, antes de entregar un vehículo nuevo, se volverán a programar las posiciones de los elevalunas. Una vez programadas las posiciones de los elevalunas, no se debe desembornar la batería.



¡ATENCIÓN!

Cuando se desemborna y emborna la batería del vehículo, la función antiaprisionamiento de los elevalunas eléctricos queda fuera de servicio. Esto aumenta el riesgo de sufrir magulladuras.

Para programar las posiciones de los elevalunas eléctricos se realizarán las siguientes operaciones:



Aviso

Estas instrucciones se refieren al elevalunas eléctrico delantero izquierdo. Para programar las posiciones del resto de los elevalunas, se accionará el mando correspondiente de la puerta del conductor del mismo modo.

- Cierre por completo todas las ventanillas y las puertas.
- Conecte el encendido.
Abra por completo el cristal de la puerta del conductor,
- presionando y manteniendo pulsado el mando del elevalunas delantero izquierdo.
Vuelva a cerrar el cristal de la puerta del conductor, tirando hacia arriba del mando del elevalunas delantero izquierdo, y suelte el
- mando una vez se cierre por completo el cristal de la puerta del conductor.
Tire del mando una vez más durante aprox. 1 segundo. El cristal
- ha de bajar automáticamente al pulsar el mando del elevalunas y, al tirar del mando, ha de subir también de forma automática.

Insonorizante central: desmontar y montar

→ Capítulo „Motores de gasolina“.

→ Capítulo „Motores diesel“.

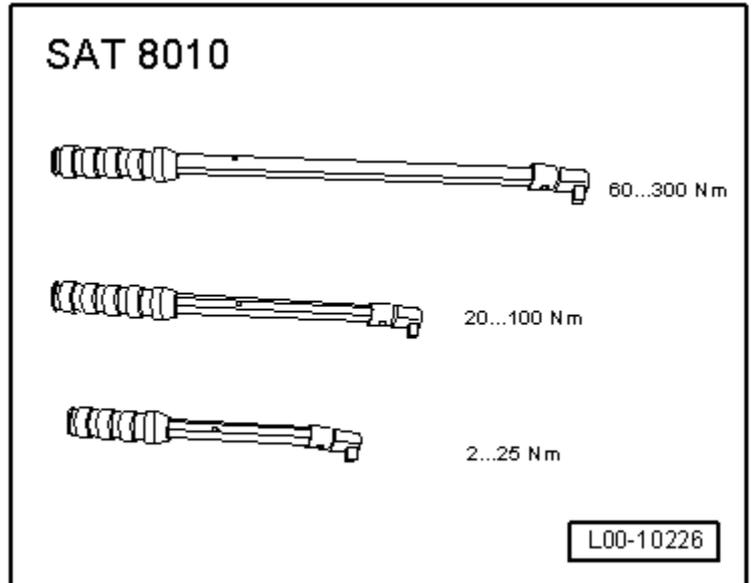
Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → Capítulo.

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

- ◆ Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-

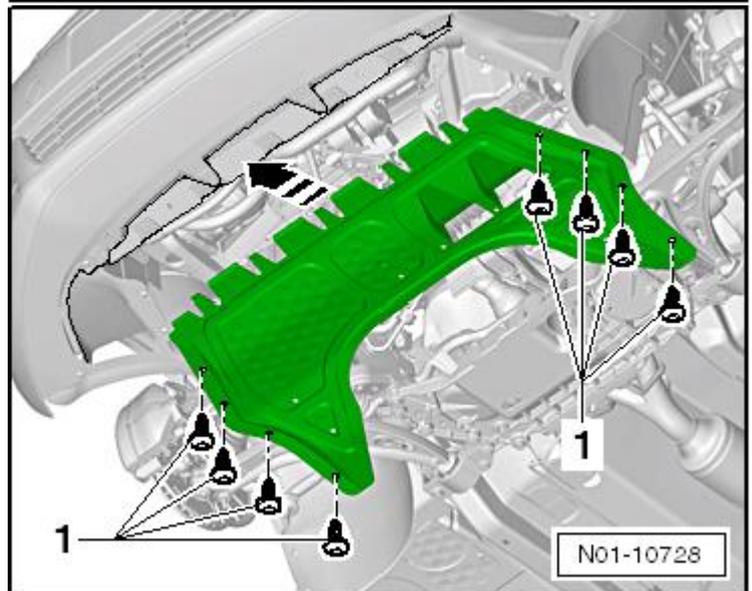
Motores de gasolina

Desmontar

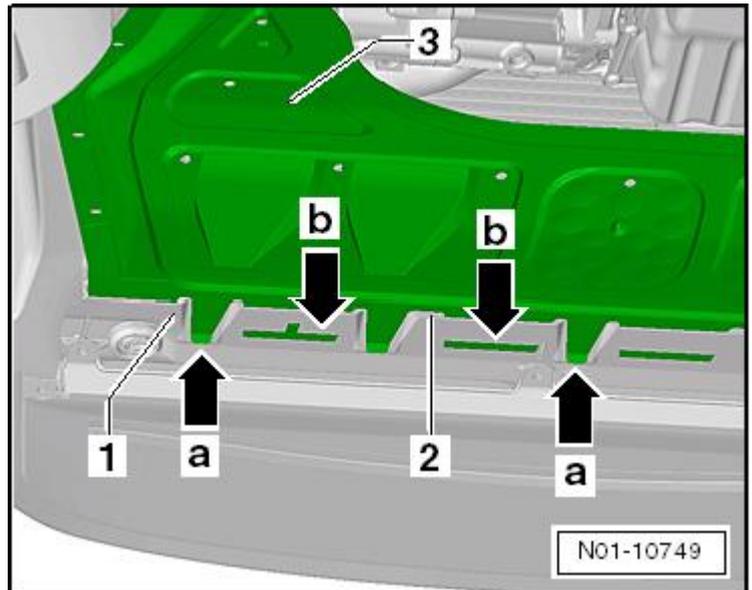


- Desenroscar los tornillos -1- y extraer el insonorizante inferior.

Montar



- Introducir el insonorizante inferior -3- en la chapa portacierre -2- como se muestra en la figura.
- Las pestañas finas -flechas a- se deben introducir por debajo, y las gruesas -flechas b- por encima del borde de la chapa portacierre -2-.
- Los salientes de las pestañas gruesas tienen que encajar en los orificios de la chapa portacierre.

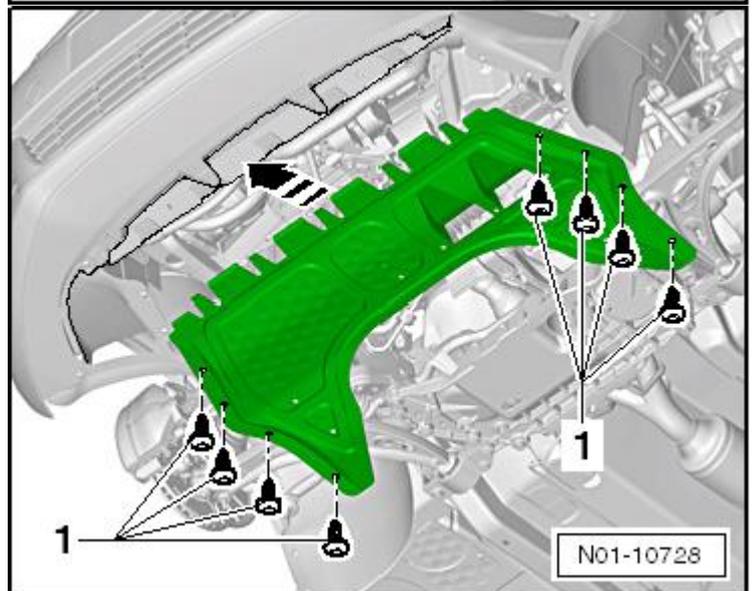


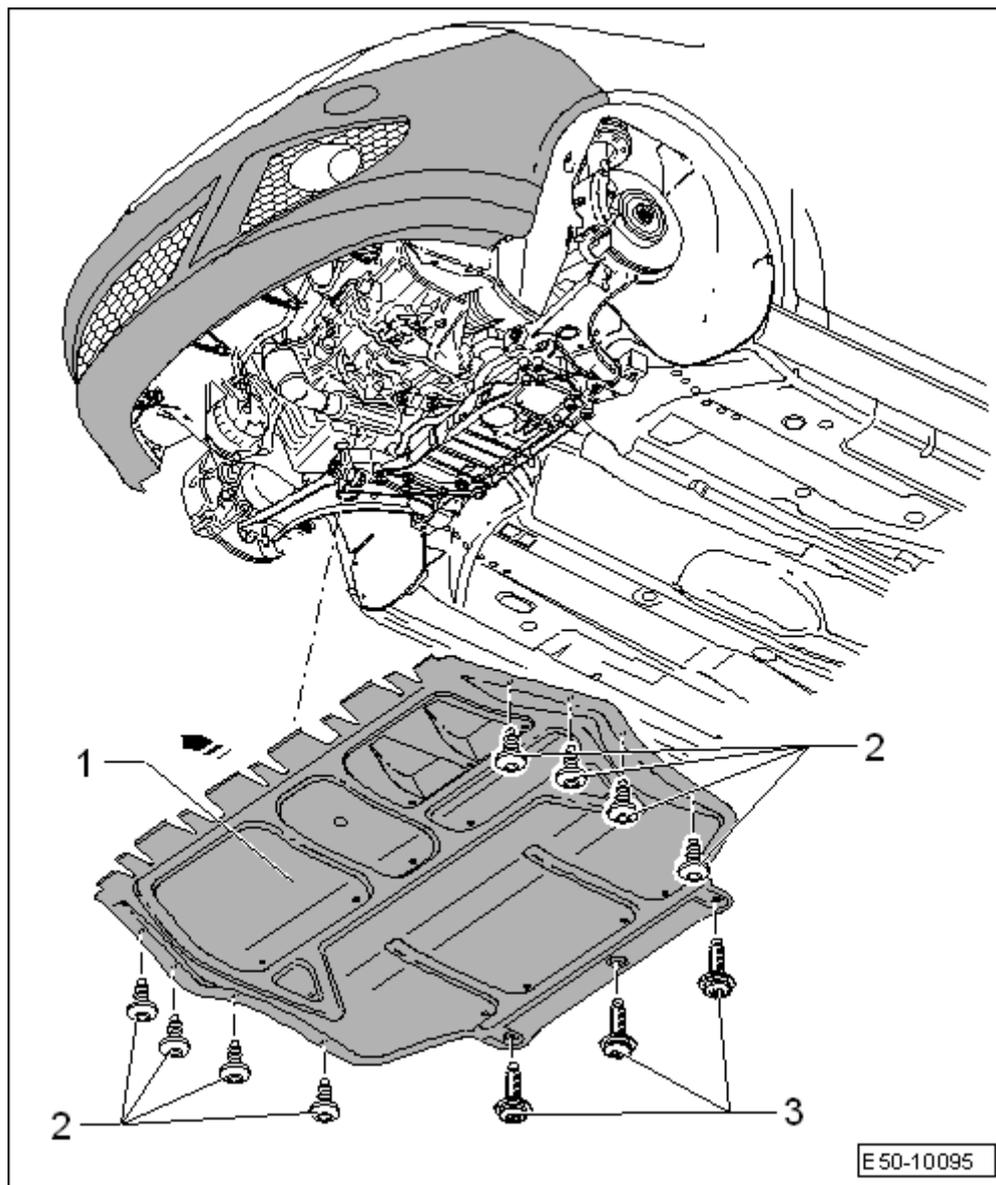
- Apretar los tornillos -flechas-. Par de apriete: 2 Nm.

Motores diesel

Desmontar

- Desenroscar los tornillos -2- y -3- y extraer el insonorizante inferior -1-.



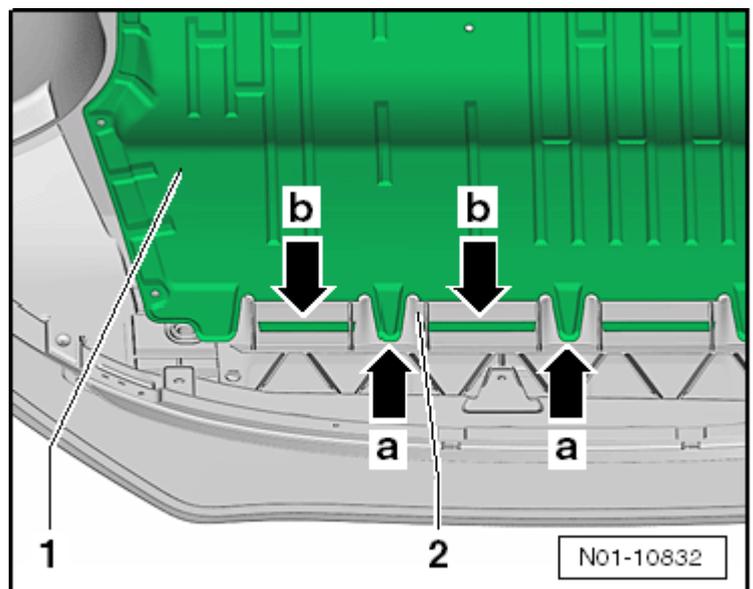


Montar

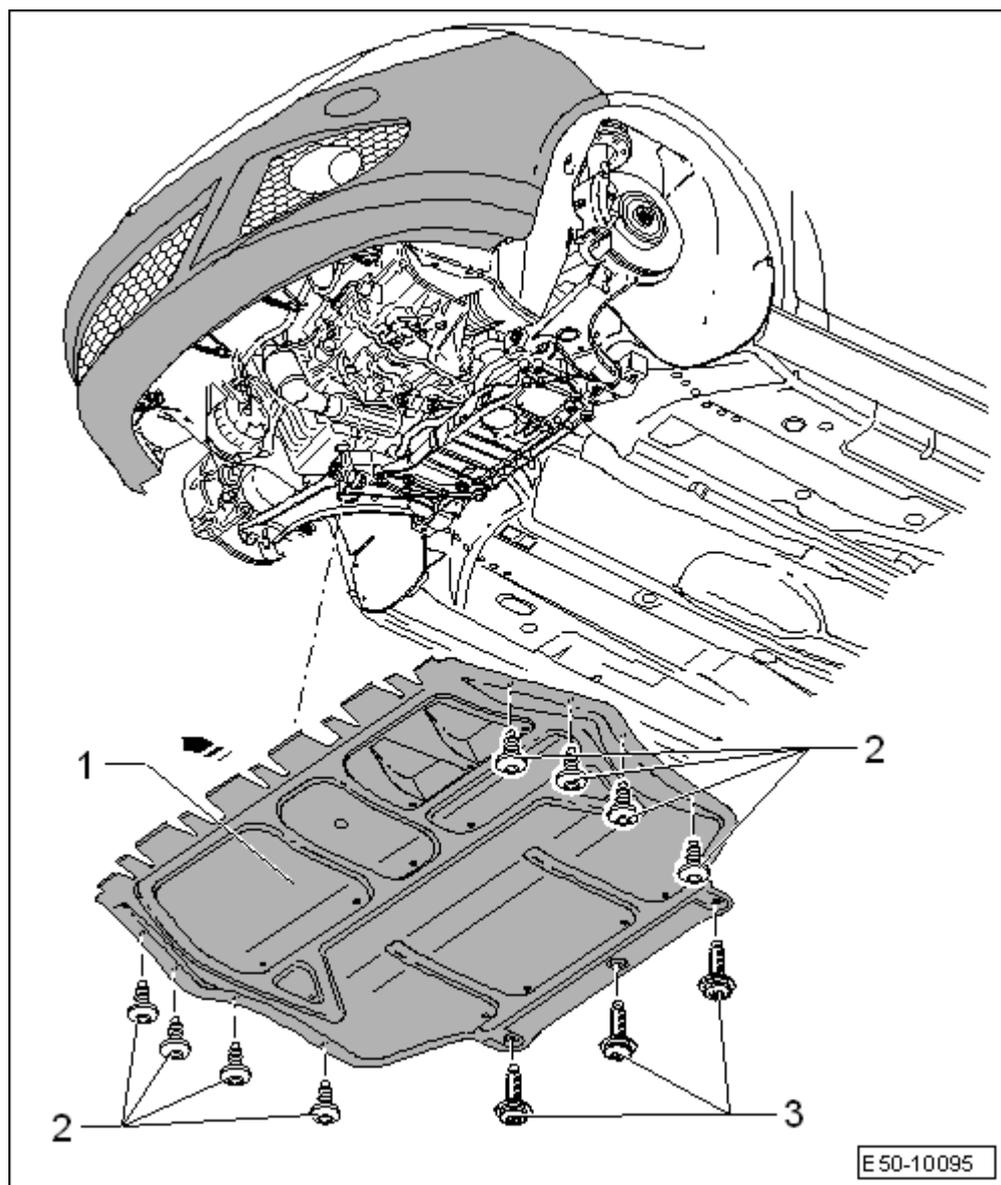
Introducir el insonorizante inferior -1- en la chapa portacierre -2- como se muestra en la figura.

Las pestañas finas -flechas a- se deben introducir por debajo, y las gruesas -flechas b- por encima del borde de la chapa portacierre -2-.

Los salientes de las pestañas gruesas tienen que encajar en los orificios de la chapa portacierre.



- Apretar los tornillos -2-.
Par de apriete: 2 Nm.
- Apretar los tornillos -3-.
Par de apriete: 6 Nm.



Inspección de entrega

Se ha comprobado y optimizado el orden de realización de cada

- ♦ uno de los trabajos de servicio. Para evitar interrupciones innecesarias durante los trabajos, atégase al orden indicado.



Aviso

En caso de vehículos parados durante un tiempo, realice las medidas indicadas en el Manual de Servicio y Técnica; "Inspección y mantenimiento".

Exterior del vehículo	Página
– Montar todos los accesorios del equipamiento del vehículo (si se incluyen): escobillas, antena de techo, tapas o tapacubos, capuchones de los tornillos y prolongación de las válvulas.	→ Capítulo
– Retirar las cantoneras (protecciones de transporte) y las láminas de protección de la carrocería.	→ Capítulo
– Comprobar el exterior del vehículo en cuanto a posible suciedad en la pintura, embellecedores, cristales, escobillas y superficies en general.	→ Capítulo
– Comprobar el ajuste de los eyectores y el funcionamiento del limpiavacristales y del lavafaros.	→ Capítulo
– Tornillos de fijación de las ruedas: reapretar con el par de apriete prescrito.	→ Capítulo
– Montar los porta matrículas siguiendo las instrucciones que se incluyen en la bolsa de dotación (solo China).	→ Capítulo

Neumáticos	Página
– Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado.	→ Capítulo
– Kit antipinchazos: comprobar fecha de caducidad en la botella de estanqueidad, eventualmente sustituir.	→ Capítulo

Bajos del vehículo	Página
– Sistema de frenos: realizar una comprobación visual de posibles daños y fugas.	→ Capítulo
– Realizar una comprobación visual en cuanto a estanqueidad y daños en ejes, caja de cambios/ grupo final, dirección, guardapolvos de las rótulas, tubos flexibles, depósitos de líquidos (sin desmontar la protección insonorizante del vano motor).	→ Capítulo → Capítulo → Capítulo
– Protecciones para el transporte: desmontar los elementos de bloqueo de los muelles del eje delantero.	→ Capítulo
– Realizar una comprobación visual de los bajos del vehículo para detectar posibles daños.	→ Capítulo

Vano motor	Página
– Cambiar el líquido de frenos (si el vehículo tiene más de 12 meses).	→ Capítulo

– Comprobar manualmente el asiento correcto de los bornes de la batería.	→ Capítulo
– Batería: comprobar estado.	→ Capítulo
– Realizar una comprobación visual del motor y de los componentes del vano motor (desde arriba) con respecto a fugas y daños.	→ Capítulo
– Cargar líquido en el depósito del limpiacristales y lavafaros.	→ Capítulo
– Comprobar el nivel de aceite de motor. Si hubiera que añadir aceite, obsérvese la especificación.	→ Capítulo
– Comprobar que el nivel de refrigerante está en la marca “MAX”.	→ Capítulo
– Comprobar que el nivel del líquido de frenos está en la marca “MAX”.	→ Capítulo

Interior del vehículo	Página
– Comprobar el funcionamiento de todos los conmutadores, consumidores eléctricos, tomas de corriente, indicadores y demás mandos.	→ Capítulo
– Airbag del acompañante: comprobar el funcionamiento del conmutador con llave y de la función “ON / OFF”. Situar el conmutador en la pos. “ON”.	→ Capítulo
– Indicador de intervalos de servicio: poner a cero.	→ Capítulo
– Modo de transporte, modo de fábrica y modo de producción: desactivar con el equipo de diagnóstico de vehículos.	→ Capítulo
– Leer las memorias de averías de todos los sistemas, y si fuera necesario, subsanar las averías y realizar la puesta a cero del sistema.	→ Capítulo
– Inicializar los elevalunas eléctricos (activar). Comprobar funcionalidad y sistema de antipinzamiento en todas las puertas.	→ Capítulo
– Reloj: poner en hora.	→ Capítulo
– Climatizador: ajustar la temperatura a 22 °C.	→ Capítulo
– Consultar el código antirrobo de la radio con el equipo de diagnóstico de vehículos.	→ Capítulo
– Activar el código antirrobo y memorizar las emisoras locales en las teclas de presintonía de la radio o en el sistema de radio y navegación.	→ Capítulo
– Control de la presión de los neumáticos: actualizar.	→ Capítulo
– Retirar las láminas de protección de la tapicería de los asientos y de la moqueta.	→ Capítulo
– Comprobar el interior del vehículo en cuanto a suciedad en los asientos delanteros y traseros, revestimientos interiores, moqueta, alfombrillas y cristales.	→ Capítulo
– Montar las alfombrillas originales SEAT.	→ Capítulo
– Montar dos martillos de seguridad siguiendo las instrucciones (solo Holanda).	

Trabajos finales	Página
– Anotar la inspección de entrega en el Plan de Asistencia Técnica (Programa de Mantenimiento).	→ Capítulo
– Pegar el adhesivo portadatos del vehículo en el Plan de Asistencia Técnica (Programa de Mantenimiento).	→ Capítulo
– Portadatos del vehículos: comprobar que está el núm. PR QI (QI1 - QI7). Si no está, anotarlo en el portadatos del Plan de asistencia técnica del vehículo. (¡Observar las indicaciones específicas del vehículo!).	→ Capítulo
– Comprobar el número de llaves y su funcionamiento, limpiar la grasa si fuera necesario.	→ Capítulo
– Comprobar que la documentación de a bordo está completa y prepararla para la entrega al cliente.	→ Capítulo
– Ajustar el idioma correspondiente en el cuadro de instrumentos.	→ Capítulo
– Codificar el manejo por voz del Bluetooth en el idioma que desee el cliente, según idiomas disponibles.	→ Capítulo
– Configurar y comprobar la conexión Bluetooth entre el teléfono móvil del cliente y el dispositivo manos libres del vehículo.	→ Capítulo
– Depositar el adaptador del depósito de combustible (GLP) en la guantera. → Anotación	
– Realizar un recorrido de prueba. Comprobar funcionamiento de: sistema de frenos, freno de estacionamiento, cambio de velocidades, sistema de dirección, kickdown (en cambio automático), aire acondicionado y techo abrible.	→ Capítulo

¹⁾ GLP: gas licuado de petróleo.

Inspección de gases de escape

→ Capítulo „Inspección de gases de escape, motores de gasolina con el analizador de gases -SAT 3500A-“.

→ Capítulo „Inspección de gases de escape, motores diésel con el analizador de gases -SAT 3500A-“.

→ Capítulo „Inspección de gases de escape, motores de gasolina con el conjunto analizador de gases -VAS 7300-“.

→ Capítulo „Inspección de gases de escape, motores diesel con el conjunto analizador de gases -VAS 7300-“.

Inspección de gases de escape, motores de gasolina con el analizador de gases -SAT 3500A-

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo.**

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

◆ Analizador de gases -SAT 3500A-

Condiciones de verificación

- El motor debe alcanzar la temperatura de servicio
- La temperatura de aceite debe ser mayor de 70 °C
- No debe haber ningún consumidor eléctrico conectado
- Filtro de aire en buen estado
- No debe haber ninguna avería registrada
- Sistema de escape debe estar estanco

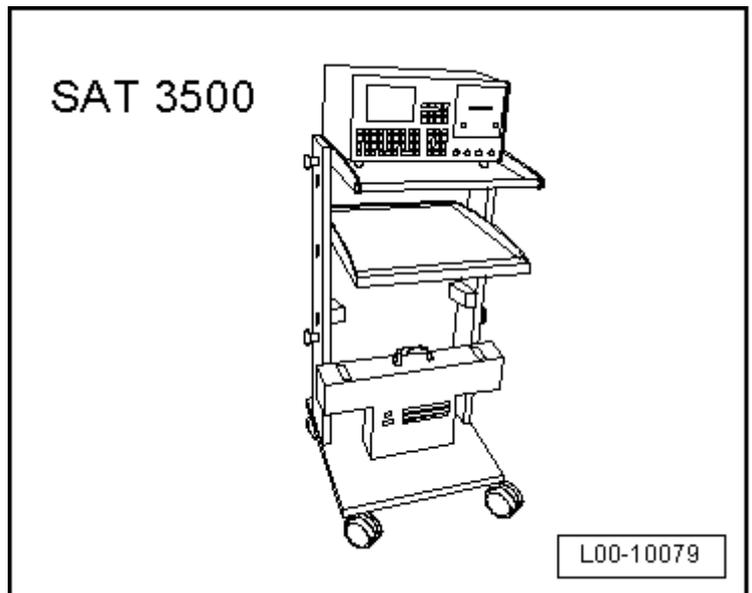
→ **Capítulo**

– Ponga en marcha el analizador de gases -SAT 3500A-.

Se muestra la pantalla del tiempo de calentamiento.

Cuando haya seleccionado F1 gasolina, le saldrá la pantalla de medir los gases. (Deberá calibrar el equipo sin la sonda tomadora en el tubo de escape).

– Realice la calibración del analizador de gases -SAT 3500A- según se indica en el → **Manual de instrucciones del analizador de gases de escape.**



– Coloque la sonda tomadora -1- en el tubo de escape.

Cuando el equipo ha finalizado la calibración se pasa automáticamente a las medidas de los gases analizados.

- ◆ % vol. CO, monóxido carbono
- ◆ % vol. CO₂, bióxido carbono
- ◆ ppm vol. HC, hidrocarburos no quemados
- ◆ % vol. O₂, oxígeno resultante de la combustión
- ◆ Factor Lambda (formula de Brettschneider)
- ◆ Valor de ppm NO_x, óxidos de nitrógeno

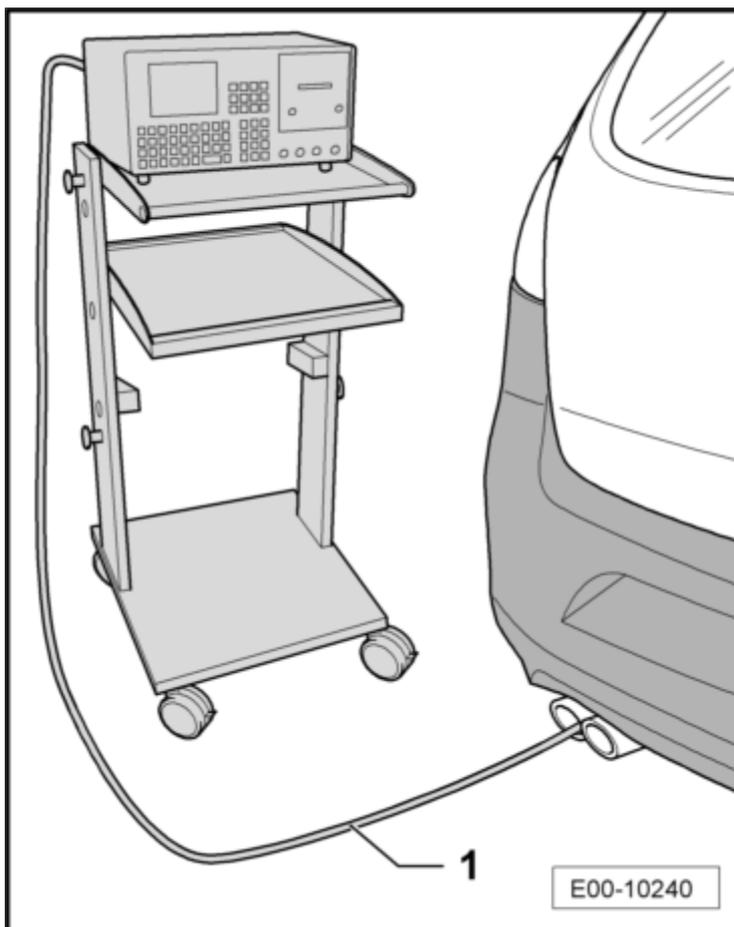
Todos los datos necesarios para la inspección están disponibles en → [Hojas de datos para inspección de gases de escape.](#)

Si los valores reales difieren de los valores teóricos realice una medida de reparación.



Aviso

Debe realizar una nueva calibración antes de cada medida y tenga en cuenta de sacar la sonda tomadora del tubo de escape.



SUSTANCIAS	SIN CATALIZADOR	CON CATALIZADOR	
		ANTES	DESPUÉS
CO (Monóxido de carbono)	0,5 % ... 1,5 %	0,5 % ... 1 %	0 %
HC (Hidrocarburos)	< 150 ppm.	100 ... 200 ppm.	0 ppm.
CO ₂ (Dioxido de carbono)	13 % ... 14,5 %	> 13 %	> 14 %
O ₂ (Oxígeno)	04 % ... 0,8 %	04 % ... 0,8 %	< 04 %

Inspección de gases de escape, motores diésel con el analizador de gases -SAT 3500A-

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → [Capítulo.](#)

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

◆ Analizador de gases -SAT 3500A-

Condiciones de verificación

- El motor debe alcanzar la temperatura de servicio
- La temperatura de aceite debe ser mayor de 70 °C
- No debe haber ningún consumidor eléctrico conectado
- Filtro de aire en buen estado
- No debe haber ninguna avería registrada
- Sistema de escape debe estar estanco
- → **Capítulo**

— Ponga en marcha el analizador de gases -SAT 3500A-.

Se muestra la pantalla del tiempo de calentamiento.

Cuando haya seleccionado **F2** diésel, le saldrá la pantalla de medir los gases. (Deberá calibrar el equipo sin la sonda tomadora en el tubo de escape).



Aviso

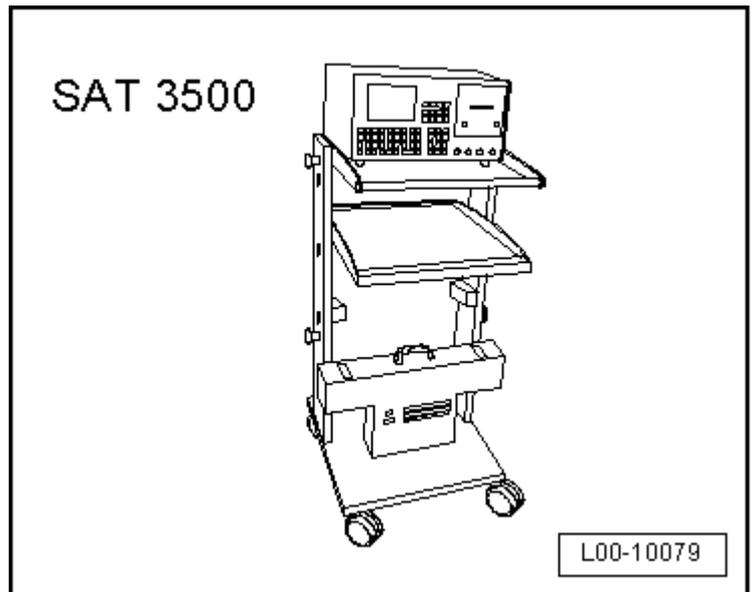
Si se conecta la cámara cuando el equipo esta ya funcionando, al seleccionar la prueba diésel saldrá una pantalla superpuesta de precalentamiento de la misma, hasta que no se cumpla el tiempo de calentamiento, no dejara realizar ninguna otra función. Cuando desaparezca dicha pantalla, saldrá lo siguiente:

- ◆ Prueba rápida F1
- ◆ Prueba oficial F2

La prueba rápida

Si se pulsa **F1** la pantalla tendrá el aspecto de la tabla siguiente:

ANALIZADOR DE GASES				
PRUEBA RAPIDA				
ATENCIÓN				
HACER 2 ACELERACIONES ANTES DE INICIAR LA PRUEBA				
Temp. GAS	----- °C		CERO	
Temp. Motor	----- °C		KM-1	%



Según el mensaje de la pantalla superpuesta, se deben realizar dos aceleraciones de limpieza del tubo de escape sin conectar la sonda

tomadora en el mismo. Una vez hecho esto, pulse la tecla de función  para poder desactivar la advertencia.

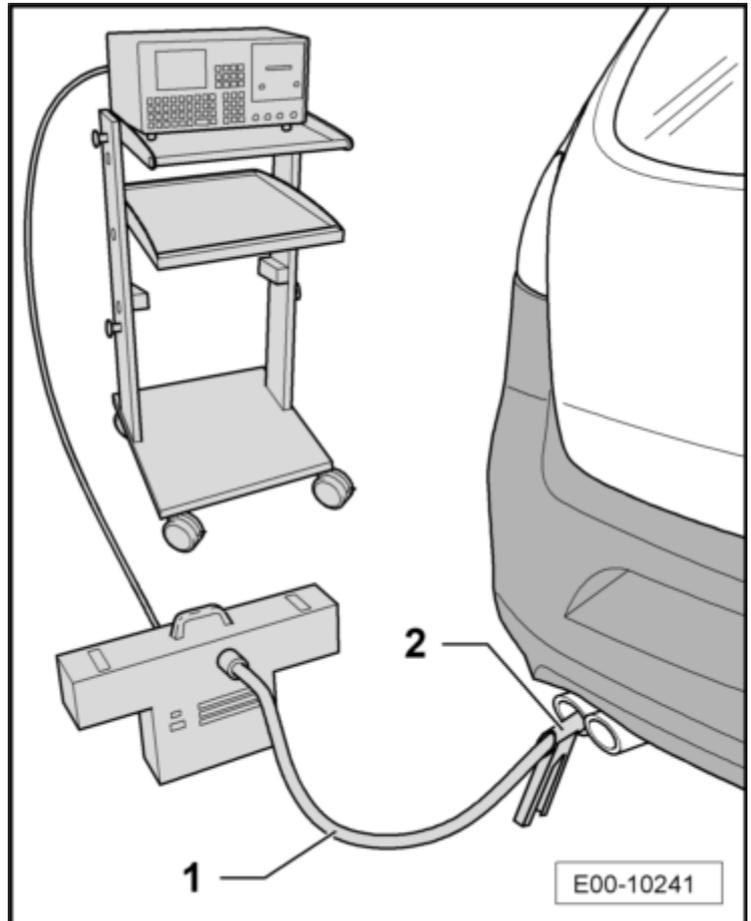
Realice la calibración del analizador de gases -SAT 3500A-

- según se indica en el → [Manual de instrucciones del analizador de gases de escape](#).

Cuando el equipo ha finalizado la calibración en este momento el equipo ya está preparado para realizar la prueba de opacidad en el vehículo a controlar.

Coloque la sonda tomadora -1- en el tubo de escape con un mínimo de 15 cm de

- profundidad, fijándola con la pinza -2- en la pared del tubo para evitar que al acelerar sea expulsada por las vibraciones.



ANALIZADOR DE GASES				
PRUEBA RAPIDA				
Km-1	1,87	Max.	2,09	
RPM	0	Max.	0	
Temp. GAS	58 °C	<input type="text" value="CERO"/>		
Temp. Motor	----- °C	<input type="text" value="KM-1"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

- Una vez realizada esta operación, dé una aceleración enérgica pero sin brusquedad llevando el motor al máximo de su caudal.
- Mantenga esta posición durante al menos 2 segundos.

En la pantalla del equipo mostrará la máxima opacidad alcanzada por el humo del motor, quedándose fija en el cuadro **MAX**. El cuadro **KM⁻¹** indica la opacidad instantánea, que variara en función de las revoluciones del motor.

Si el valor esta dentro de los márgenes permitidos entre ellos y no supera el valor máximo de contaminación indicado anteriormente, el vehículo se dará como aprobado.

La prueba oficial (aceleración libre)

Según el mensaje de la pantalla superpuesta, se debe realizar dos aceleraciones de limpieza del tubo de escape sin conectar la sonda tomadora en el mismo. Una vez hecho esto, pulse la tecla de función **Q** para poder desactivar la advertencia.

Realice la calibración del analizador de gases -SAT 3500A-

- según se indica en el [Manual de instrucciones del analizador de gases de escape](#).

Cuando el equipo ha finalizado la calibración en este momento el equipo ya esta preparado para realizar la prueba de opacidad en el vehículo a controlar.

Coloque la sonda tomadora en el tubo de escape con un mínimo de 15 cm de profundidad, fijándola con la pinza en la pared del tubo para evitar que al acelerar sea expulsada por las vibraciones.

Si se pulsa **RESET** la pantalla tendrá el aspecto de la tabla siguiente:

ANALIZADOR DE GASES						
PRUEBA OFICIAL (ACELERACIÓN LIBRE)						
PRUEBA Nº 1						
m-1	0,00 K	1ª	0	2ª	0	
r.p.m.	0	3ª	0	4ª	0	
MOTOR	---	RESULTADO		RESET		
T.GAS	---	0		A → Anotación		

Con la tecla A podrá cambiar el tipo de vehículo a verificar, según se trate de
 1) motores atmosféricos **A** o sobrealimentados **B**. Esta función es valida para que el equipo seleccione el valor máximo de comparación.

Una vez iniciada la prueba y habiendo pulsado el botón **RESET** mediante la tecla de función **Q**, seguir los pasos siguientes:

Aceleración

Se procederá a acelerar el vehículo de una forma enérgica y progresiva pero sin brusquedad, hasta alcanzar el caudal máximo de la bomba inyectora.

Mantener

Se intentará mantener el régimen de vueltas mientras esté indicado en la pantalla.

Deceleración

Suelte el acelerador durante el tiempo de deceleración. Se queda memorizado el valor de la prueba en la ventanilla que corresponda, según el número de prueba que se esté realizando.

A continuación se realiza la prueba 2, repitiendo los mismos pasos anteriores (Aceleración, Mantener y Deceleración). Este proceso se repetirá tantas veces como sea necesario, con un máximo de 8.

Si los valores obtenidos dentro de las primeras cuatro pruebas, están dentro de los márgenes entre ellas y la medida de los valores no supera los márgenes permitidos de contaminación, se darán como buenas.

Si alguno de los valores difiere más de lo permitido entre ellos, siendo la diferencia superior a (0,5 m-1) entre los de mayor y menor valor, se irán repitiendo pruebas hasta un máximo de 8 si antes no están las cuatro consecutivas entre límites.

Si no se consigue que sean correctas, o están fuera de los límites el resultado sera de vehículo rechazado.

Habrà que solucionar la posible anomalía del mismo.

Si el valor esta dentro de los márgenes permitidos entre ellos y no supera el valor máximo de contaminación indicado anteriormente, el vehículo se dará como aprobado.

DATOS SOBRE VALORES MAXIMOS EN VEHICULOS DE COMBUSTIBLE diésel			
	MOTORES ATMOSFÉRICOS	MOTORES TURBOALIMENTADOS	MOTORES TURBOALIMENTADOS CON CATALIZADOR
VALOR MAXIMO EN m-1	2,5 m-1	3 m-1	1,5 m-1

Inspección de gases de escape, motores de gasolina con el conjunto analizador de gases -VAS 7300-



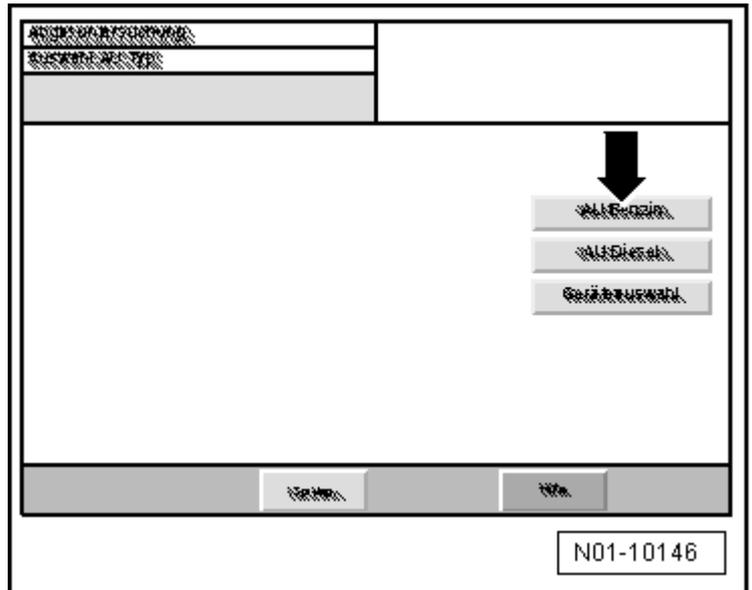
¡ATENCIÓN!

Observe en el manual de instrucciones del conjunto analizador de gases -VAS 7300- las "Indicaciones para su seguridad, para la protección de aparatos y componentes del vehículo".

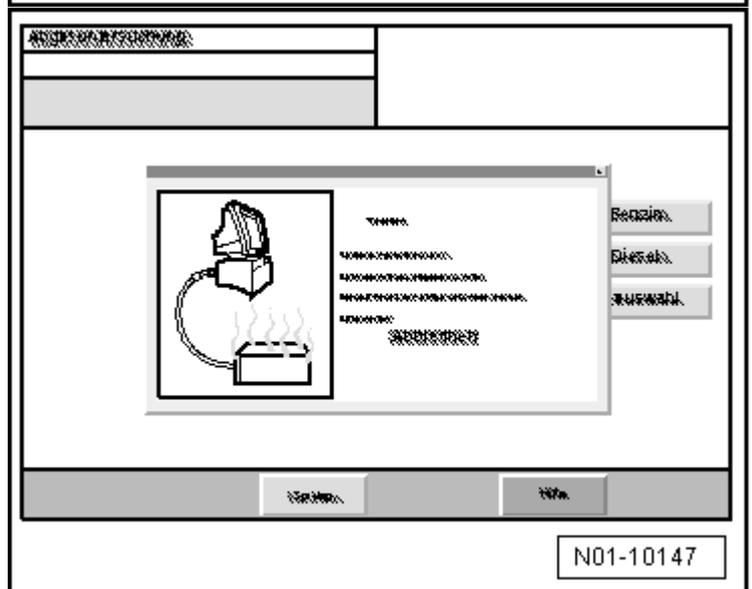
Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo. Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios**

Se muestra un menú donde se podrá seleccionar la inspección de gases de escape en cuestión.

- Seleccionar "Inspecc. gases de escape gasolina"-flecha-.



Se muestra la pantalla del tiempo de calentamiento.



- Continuar la inspección de gases de escape siguiendo las instrucciones que se muestran en la pantalla.

Cuando aparezca la pantalla de selección del valor teórico de la inspección de gases de escape, se ha de seleccionar el "valor teórico de la inspección de gases de escape" en cuestión -flecha-.

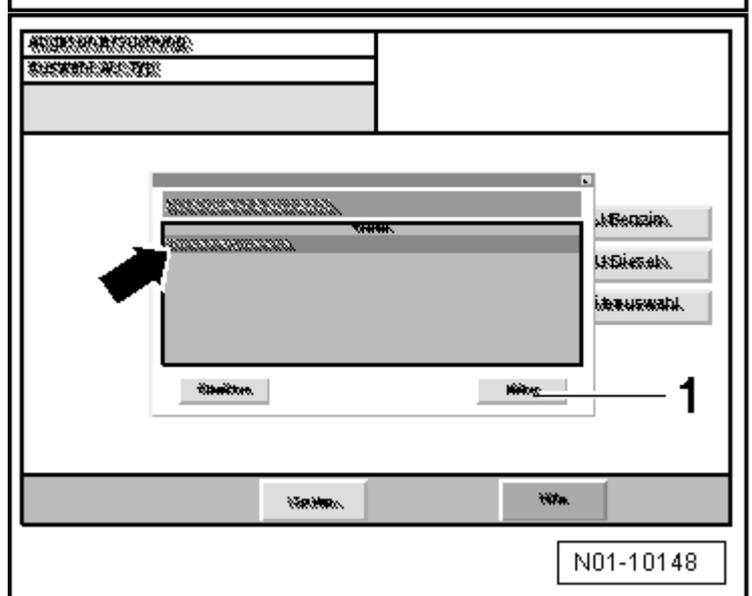
- ♦ En la primera inspección de gases de escape, "Valores de referencia estándar".
- ♦ Y si se ha de realizar una inspección de nuevo, "Último vehículo".
- Pulsar en la pantalla "Seguir", véase -Pos. 1-.

Introducción de los datos del vehículo:



Aviso

Lo que hasta ahora se llamaba el permiso de circulación/homologación recibirá para los nuevos modelos el nombre de certificado de matriculación, parte 1.



Lo que hasta ahora se llamaba el certificado de registro del vehículo recibirá para los nuevos modelos el nombre de certificado de matriculación, parte 2.

Aparece el menú para dar entrada a los datos del vehículo.

- ◆ -1- Fabricante: “p. ej. SEAT”
- ◆ -2- Tipo de vehículo: “p. ej. ALTEA”
- ◆ -3- Código de 1: “p. ej. 11”
- ◆ -4- Código de 2: “p. ej. 0603” (permiso de circulación/homologación)
- ◆ -4- Código de 2.1 (código de 2): “p. ej. 0603” (certificado de matriculación, parte 1)
- ◆ -5- Código de 3: “p. ej. 358” (permiso de circulación/homologación)
- ◆ -5- Código de 2.2 (código de D2): “p. ej. 358” (certificado de matriculación, parte 1)
- ◆ -6- Letras distintivas de motor “p. ej. BKD”
- ◆ -7- Matrícula: “p. ej. WOB-HH 1234”
- ◆ -8- Número de identificación de vehículos: “p. ej. VSSZZZ5PZ9R012345”
- Anotar en la - Pos. 8 - el kilometraje, por ejemplo, 32.000.

A screenshot of a vehicle registration menu. At the top, there are fields for 'Algunos datos del vehículo' and 'Seleccionar el tipo de vehículo'. Below this is a 'Fabricante' field. The main section is titled 'Matriculación' and contains several rows of input fields for 'Código de 1', 'Código de 2', 'Código de 3', 'Código de 2.1', 'Código de 2.2', 'Letras distintivas de motor', 'Matrícula', and 'Número de identificación de vehículos'. Each field is numbered from 1 to 9. To the right of these fields are buttons for 'Aceptar', 'Cancelar', 'Cancelar', and 'Cancelar'. At the bottom, there are 'Volver' and 'Fin.' buttons, and a box containing the number 'N01-10400'.



Aviso

- ◆ Con la tecla “Ir a” puede abrir otras funciones.
- ◆ Con esta misma tecla se puede interrumpir la inspección.
- Seleccionar “con OBD”, -flecha-.

Introducción de los datos teóricos de la inspección de gases de escape:



Aviso

Si los valores teóricos no están en formato de código de barras, se tendrán que introducir manualmente.

- ◆ Obsérvense todos los datos y las condiciones necesarias para la verificación que figuran en → **Fichas técnicas de la inspección de gases de escape** del motor en cuestión.

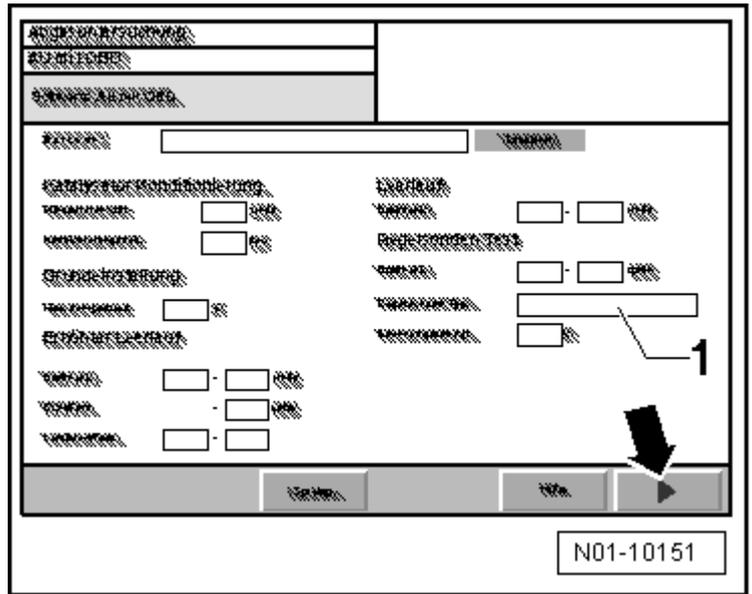
Introducción manual de los datos teóricos de la inspección de gases de escape:

- Al introducir los datos manualmente se han de seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.

A screenshot of a manual data entry menu for exhaust gas inspection. It features several input fields for 'Código de barras', 'Valor teórico', 'Unidad', and 'Código de barras'. To the right of these fields are buttons for 'Aceptar', 'Cancelar', 'Cancelar', and 'Cancelar'. An arrow points to the bottom-most 'Cancelar' button. At the bottom, there are 'Volver' and 'Fin.' buttons, and a box containing the number 'N01-10150'.

Introducir en la pantalla los valores que se muestran en la hoja de datos de la inspección de gases de escape en el apartado “Valores de comprobación para la inspección de gases de escape”, en el siguiente orden:

- Régimen de comprobación (régimen a ralentí)
 - 1 - Régimen de comprobación (régimen a ralentí)
 - 2 - Tiempo de calentamiento del catalizador
 - 3 - Temperatura del motor
 - 4 - Régimen a ralentí elevado
 - 5 - Índice de CO a ralentí elevado
 - 6 - Lambda a ralentí elevado
 - 7 - Régimen a ralentí.
- Seleccionar el tipo de sonda de regulación
- 8 - entre la “sonda de salto” o la “sonda de banda ancha”-pos. 1 -
- 9 - Valor de la sonda lambda
- Una vez se hayan introducido los datos correctamente, pulsar la tecla **Seguir**- flecha-.

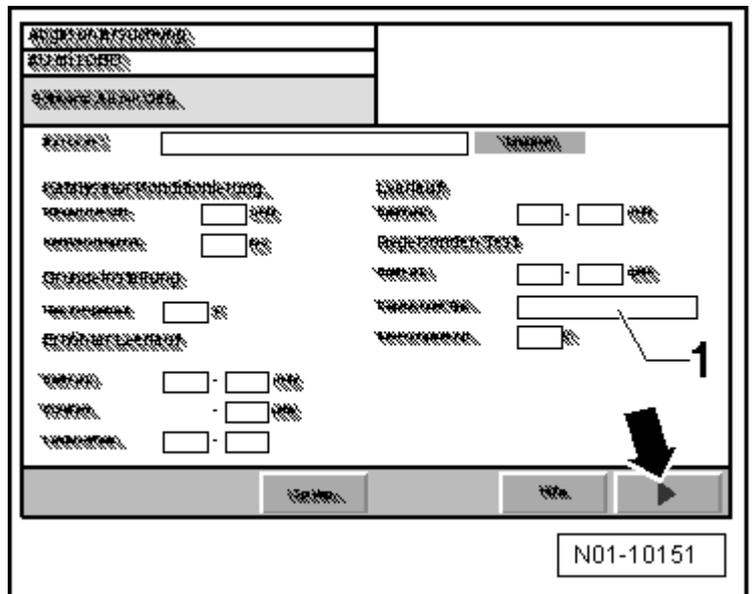


Introducción de los datos teóricos de la inspección de gases de escape en formato de código de barras:

- Si los datos teóricos de la inspección de gases de escape están en formato de código de barras, leer el código de barras de la hoja de datos de la inspección de gases de escape con el lápiz lector.

En la pantalla aparece la indicación con todos los datos necesarios.

- Pulsar la tecla **OK**-flecha- para continuar con el proceso.



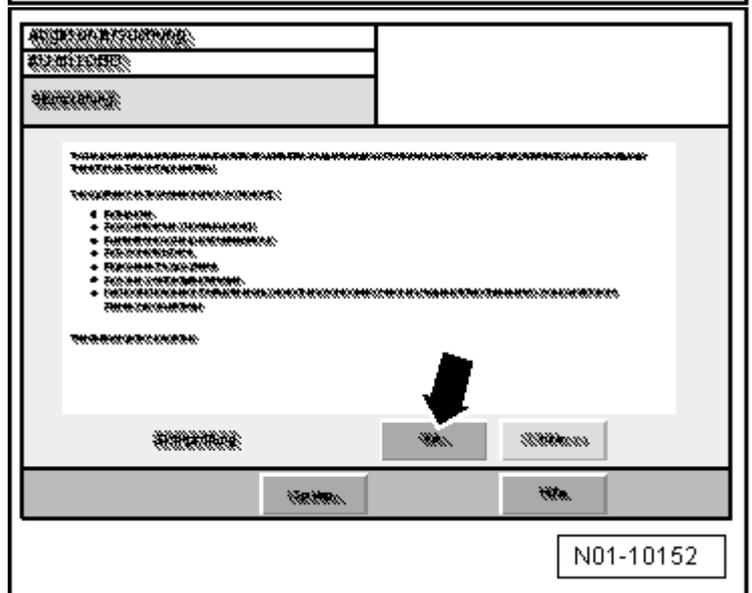
Verificación visual:

- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.
- Realícense las verificaciones visuales.
- Si en la verificación visual no se detectan anomalías, pulsar el botón “OK”-flecha-.



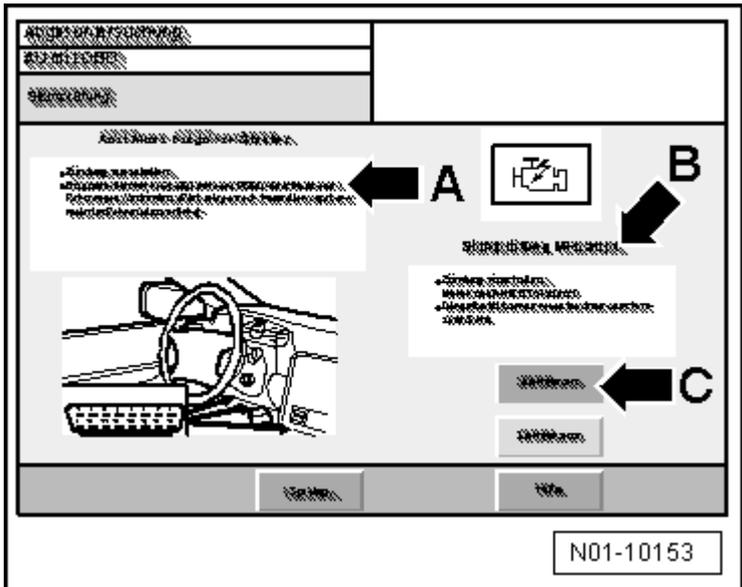
Aviso

Pulsando el botón no OK, se realiza una inspección.

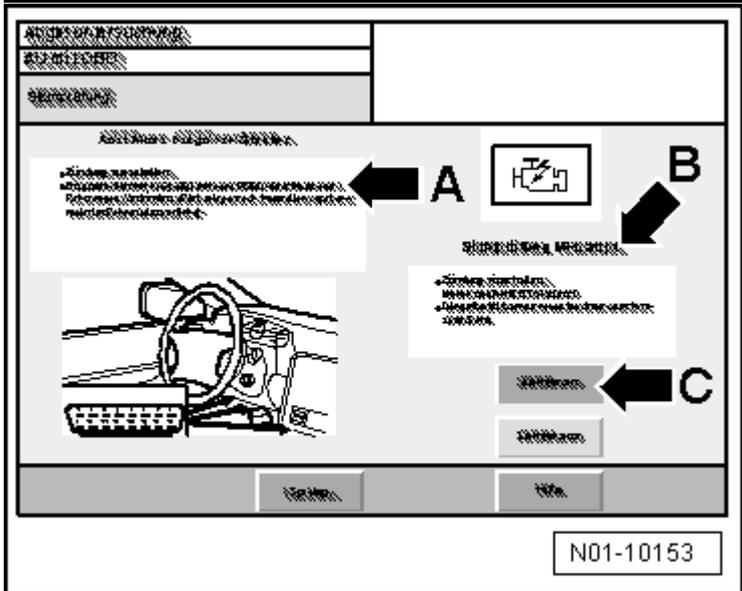


Aparece la pantalla de la verificación visual con la petición de acoplar el conector de diagnóstico - flecha A -, y de comprobar la lámpara MI - flecha B -.

-
- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.
- Desconectar el encendido.
- Introducir el conector del cable de diagnóstico en la conexión EOBD.



- Conectar el encendido.
- Realizar la verificación visual del "testigo MI".
- Si la lámpara está encendida, pulsar el botón "Lámpara encendida"- flecha C -.



- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla, véase - flecha C - y - flecha A -.
- ◆ Poner el motor en marcha.
- ◆ Realizar la verificación visual de la lámpara MI.
- Introducir la sonda en el tubo final de escape.



Aviso

La inspección de gases de escape continuará cuando la sonda haya sido introducida en el tubo final de escape.

Se pasa automáticamente al test de comprobación de disponibilidad.

Aquí se comprueba si todos los tests de comprobación de disponibilidad compatibles con la unidad de control han sido efectuados.



Aviso

- ◆ Si todos los valores de la pantalla están a cero, no se llevará a cabo la verificación de las sondas de regulación.
- ◆ Si alguno de los valores de la pantalla no está a cero, se llevará a cabo la verificación de las sondas de regulación más tarde.
- Confirmar el estado del "testigo MI"- flecha B-.

Acondicionamiento del catalizador:

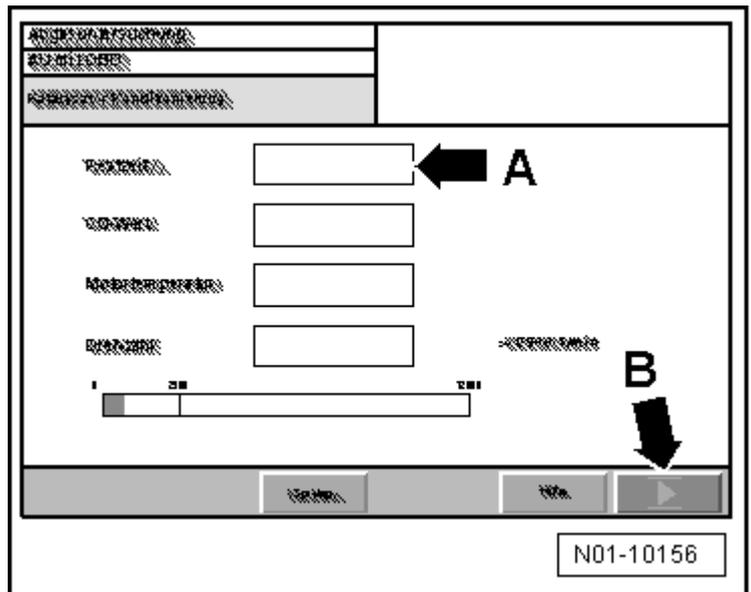
Se pasará automáticamente a la fase de calentamiento del catalizador.

- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.

La medición se inicia una vez que el régimen del motor haya alcanzado el nivel necesario.

- Mantener el régimen del motor a las revoluciones necesarias.

Se muestra el tiempo restante para que se lleve a cabo la fase de calentamiento - flecha A -.



Duración de la fase de calentamiento:

Se pasará automáticamente a la pantalla de la medición de la temperatura del motor.

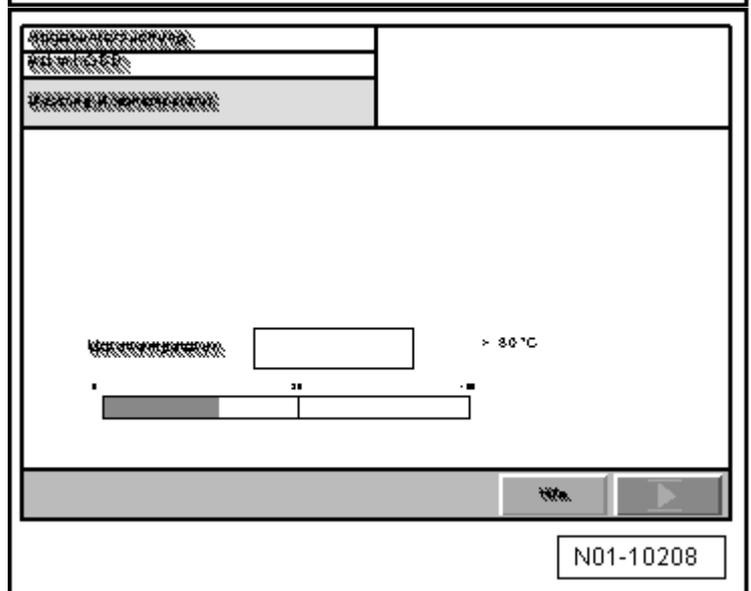
- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.



Aviso

Esta pantalla sólo se muestra si la temperatura del motor no ha alcanzado aún los 80 °C.

- Se tendrá que llevar el motor a la temperatura necesaria.



Medición con el ralenti elevado:

Se pasará automáticamente a la pantalla de la medición del ralenti elevado.

- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.

La medición se inicia una vez el régimen del motor haya alcanzado el nivel necesario.



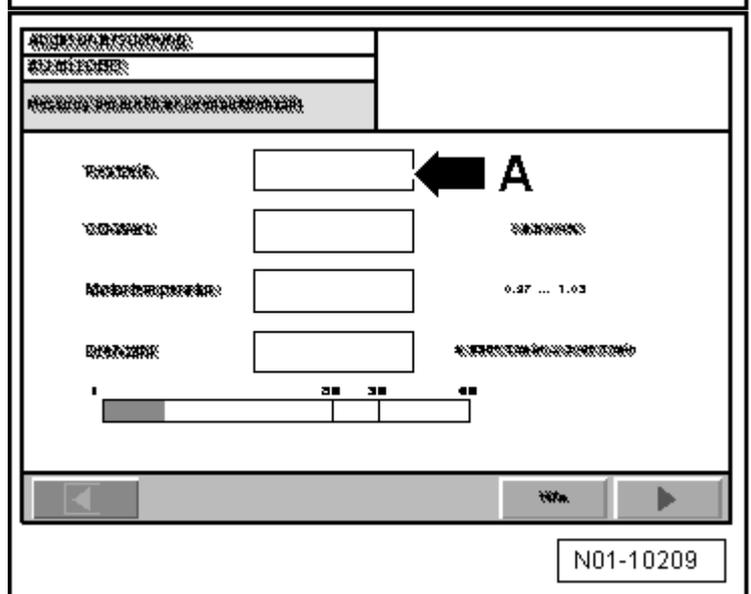
Aviso

Con la tecla  se puede omitir la medición, lo que quiere decir que no se ha pasado la inspección de gases de escape.

Con la tecla  se ponen los valores de medición a cero, y se puede volver a repetir la inspección.

- Mantener el régimen del motor a las revoluciones necesarias.

Se muestra el tiempo restante para que se lleve a cabo la medición - flecha A -.



Medición del régimen a ralentí y del índice de CO:
 Se pasará automáticamente a la pantalla de la medición del régimen a ralentí y del índice de CO:
 La medición se inicia una vez el régimen del motor haya alcanzado el nivel necesario.

Se muestra el tiempo restante para que se lleve a cabo la medición - flecha A -.

Test de las sondas de regulación:



Aviso

El test de las sondas de regulación sólo se efectúa, si en el test de comprobación de disponibilidad alguno de los valores de la pantalla "NO" está a cero.

Se pasará automáticamente a la pantalla del test de las sondas de regulación.



Aviso

El test de las sondas de regulación se efectúa para cada sonda lambda individualmente.

La medición se inicia una vez el régimen del motor haya alcanzado el nivel necesario.

- Mantener el régimen del motor a las revoluciones necesarias.

Se muestra el tiempo restante para que se lleve a cabo la medición - flecha A -.

Valoración:

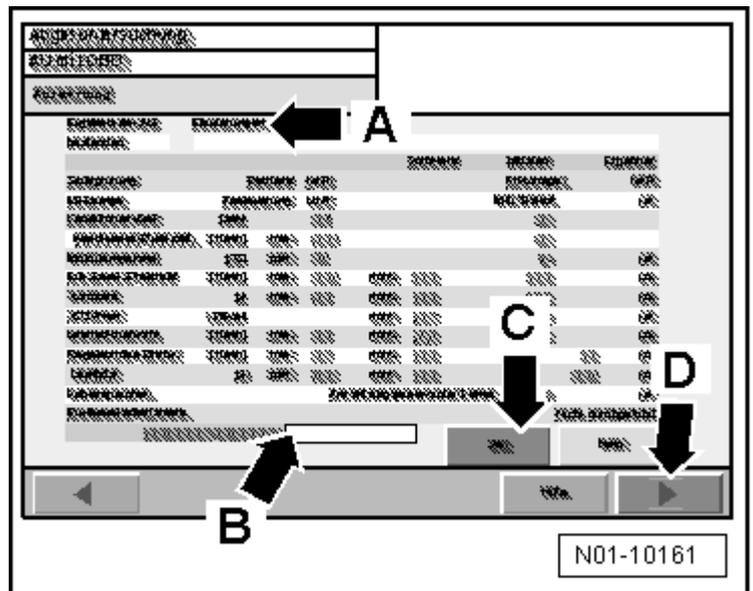
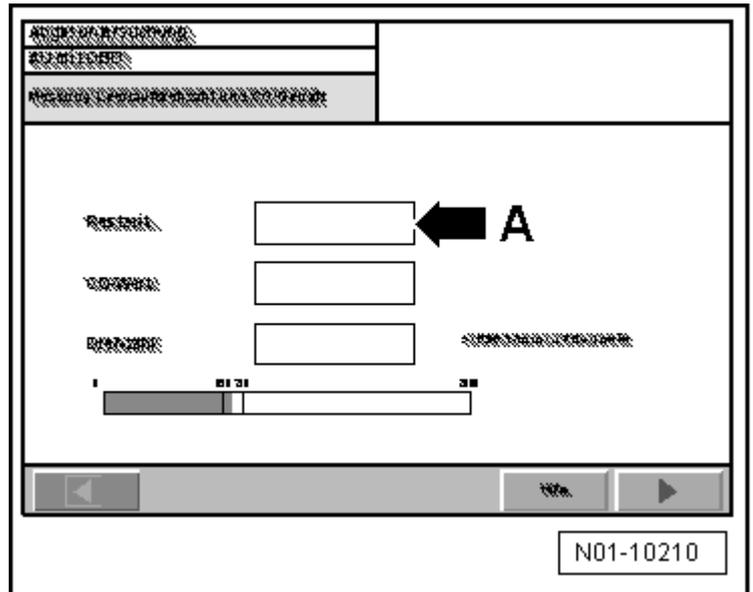
Una vez realizada la inspección de gases de escape, se muestra un informe en la pantalla.

Se muestra el resultado de la verificación.

Llegado este punto se pueden introducir comentarios acerca de la inspección de gases de escape - flecha A -. Estos se añadirán al informe de la verificación.

En caso de que se haya superado la inspección de gases de escape, seleccionar el menú desplegable - flecha B - "Adhesivo de la inspección de gases de escape otorgado", y la fecha.

- Confirmar entonces con "Sí", véase - flecha C -.



Después de confirmar se imprimen automáticamente dos "CERTIFICADOS".

- Si se necesita otro certificado, pulsar la tecla - flecha A - "Imprimir".
- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.
- Extraer la sonda del tubo final de escape.
- Pulsar seguidamente la tecla - flecha B-.

La inspección de gases de escape ha finalizado y se podrá iniciar la siguiente inspección.

Inspección de gases de escape, motores diesel con el conjunto analizador de gases -VAS 7300-



¡ATENCIÓN!

Observe en el manual de instrucciones del conjunto analizador de gases -VAS 7300- las "Indicaciones para su seguridad, para la protección de aparatos y componentes del vehículo".

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → [Capítulo](#).

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

- ◆ Conjunto analizador de gases -VAS 7300-
- ◆ Cable adaptador -VAS 5055/2-
- ◆ Emisor Radiofrecuencia -VAS 5054A-
- ◆ Interface -VAS 5055-



Aviso

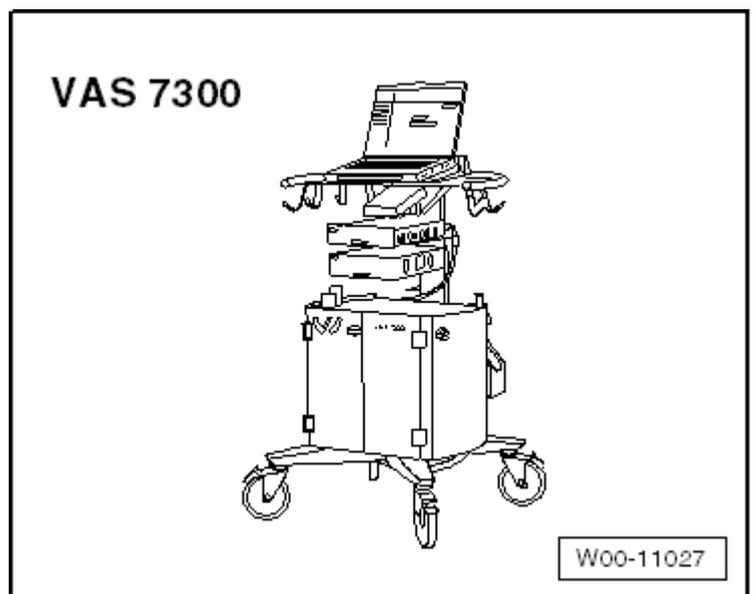
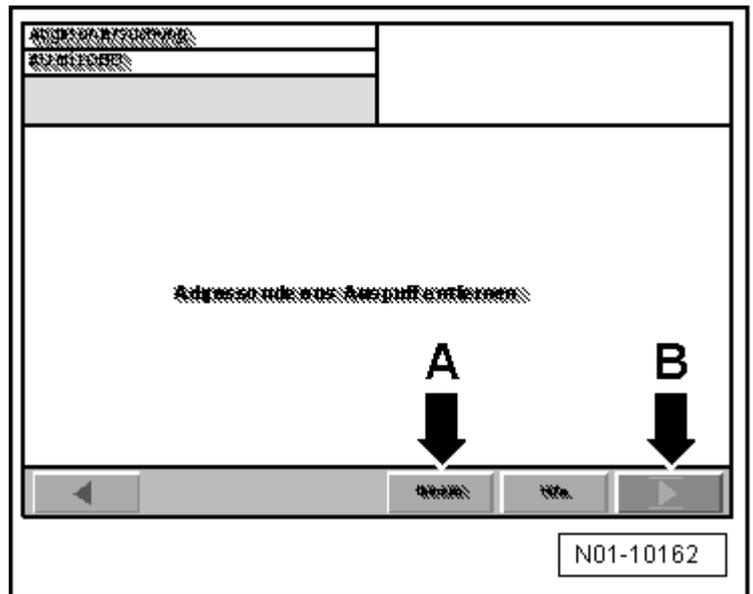
La inspección de gases de escape sólo es posible si todos los equipos del conjunto

- ◆ analizador de gases -VAS 7300- están conectados a la red y entre sí correctamente como se indica en el manual de instrucciones. Todos los trabajos que se han de realizar se
- ◆ muestran en el conjunto analizador de gases -VAS 7300-.

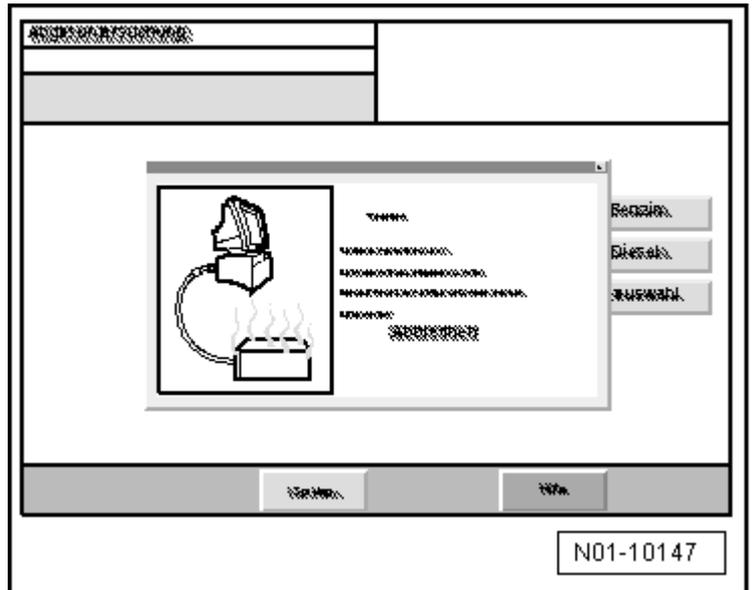
Requisitos para la verificación:

Todos los datos y las condiciones necesarias para la verificación que figuran en la hoja de

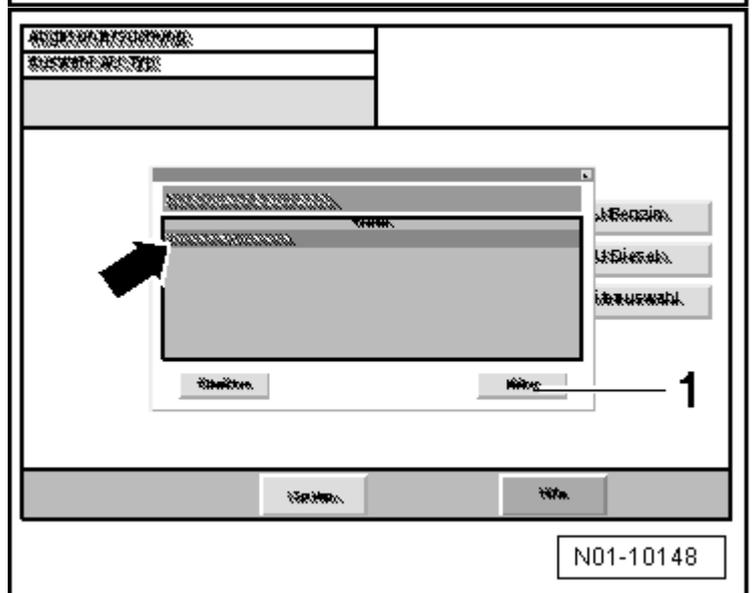
- datos de la inspección de gases de escape para el motor en cuestión tienen que respetarse.
- Si se ha de tomar lectura de los datos teóricos para la revisión de gases de escape recurriendo a un código de barras debe tenerse disponible en forma impresa de papel la hoja de datos para la revisión de los gases de escape.
- En los vehículos con cambio automático: situar la palanca selectora en la posición "P" o "N".
- En los vehículos con cambio manual: situar la palanca de cambios en punto muerto.
- Freno de mano puesto.



Se muestra la pantalla del tiempo de calentamiento.



- Continuar la inspección de gases de escape siguiendo las instrucciones que se muestran en la pantalla.
 - Cuando aparezca la pantalla de selección del valor teórico de la inspección de gases de escape, se ha de seleccionar el "valor teórico de la inspección de gases de escape" en cuestión -flecha-.
 - En la primera inspección de gases de escape hay que seleccionar "Valores de referencia estándar".
 - Y si se ha de realizar una inspección de nuevo, "Último vehículo".
 - Pulsar en la pantalla "Seguir", -pos. 1-.
- Introducción de los datos del vehículo:



Aviso

- Lo que hasta ahora se llamaba el permiso de circulación/homologación recibirá para los nuevos modelos el nombre de certificado de matriculación, parte 1.
- Lo que hasta ahora se llamaba el certificado de registro del vehículo recibirá para los nuevos modelos el nombre de certificado de matriculación, parte 2.

Aparece el menú para dar entrada a los datos del vehículo.

- ◆ -1- Fabricante: “p. ej. SEAT”
- ◆ -2- Tipo de vehículo: “p. ej. ALTEA”
- ◆ -3- Código de 1: “p. ej. 11”
- ◆ -4- Código de 2: “p. ej. 0603” (permiso de circulación/homologación)
- ◆ -4- Código de 2.1 (código de 2): “p. ej. 0603” (certificado de matriculación, parte 1)
- ◆ -5- Código de 3: “p. ej. 358” (permiso de circulación/homologación)
- ◆ -5- Código de 2.2 (código de D2): “p. ej. 358” (certificado de matriculación, parte 1)
- ◆ -6- Letras distintivas de motor “p. ej. BKD”
- ◆ -7- Matrícula: “p. ej. WOB-HH 1234”
- ◆ -8- Número de identificación de vehículos: “p. ej. VSSZZZ5PZ9R012345”
- Anotar en la -pos. 9- el kilometraje, “p. ej. 32.000”.

The screenshot shows a data entry interface with several sections. At the top, there are fields for 'Fabricante', 'Tipo de vehículo', and 'Permisos'. Below these are multiple rows of input fields for codes and identifiers. A vertical list of numbers 1 through 9 is on the right, with lines pointing to specific fields: 1 points to the first code field, 2 to the second, 3 to a checkbox, 4 to a third code field, 5 to a fourth code field, 6 to a fifth code field, 7 to a sixth code field, 8 to a seventh code field, and 9 to a final input field. On the right side, there are buttons for 'Cancelar', 'Continuar', 'Continuar', and 'Aceptar'. At the bottom, there are buttons for 'Volver' and 'F11', and a display showing 'N01-10400'.



Aviso

- ◆ Con la tecla **[ir a]** se pueden abrir otras funciones.
- ◆ Con esta misma tecla **[ir a]** se puede interrumpir la inspección.
- Seleccionar “OBD diésel”-flecha-

Introducción de los datos teóricos de la inspección de gases de escape:



Aviso

- ◆ Si los valores teóricos no están en formato de código de barras, se tendrán que introducir manualmente.
- ◆ Obsérvense todos los datos y las condiciones necesarias para la verificación que figuran en → **Fichas técnicas de la inspección de gases de escape** del motor en cuestión.

Introducción manual de los datos teóricos de la inspección de gases de escape:

This screenshot is similar to the first one but shows a different state. The input fields are mostly empty. A large black arrow points from the right towards the input field corresponding to position 9. The buttons and layout are the same as in the first screenshot, with 'N01-10401' displayed at the bottom.

- Al introducir los datos manualmente se han de seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.

Introducir en la pantalla los valores que se muestran en la hoja de datos de la inspección de gases de escape en el apartado “Valores de comprobación para la inspección de gases de escape”, en el siguiente orden:

- 1 - Régimen para acondicionamiento
 - 2 - Número de aceleraciones libres para acondicionamiento
 - 3 - Temperatura de aceite del motor (valor mínimo)
 - 4 - Seleccionar el método para medir la temperatura de aceite del motor
 - 5 - Régimen de ralentí
 - 6 - Régimen de corte de autolimitación
 - 7 - Régimen de corte de autolimitación, tiempo de medición (1 seg.)
 - 8 - Opacidad (media aritmética)
 - 9 - Seleccionar el tipo de sonda (núm. de la sonda)
 - 10 - Seleccionar el modo de medición
 - 11 - Parte correspondiente al tiempo de medición
- Una vez se hayan introducido los datos correctamente, pulsar la tecla  flecha-.

Introducción de los datos teóricos de la inspección de gases de escape en formato de código de barras:

Si los datos teóricos de la inspección de gases de escape están en formato de código de barras, leer el código de barras de la hoja de datos de la inspección de gases de escape con el lápiz lector.

En la pantalla aparece la indicación -1- con todos los datos necesarios.

- Pulsar la tecla  flecha- para continuar con el proceso.

N01-10402

N01-10403

Verificación visual:

- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.
- Realícense las verificaciones visuales.
- Si en la verificación visual no se detectan anomalías, pulsar el botón "OK"-flecha-.

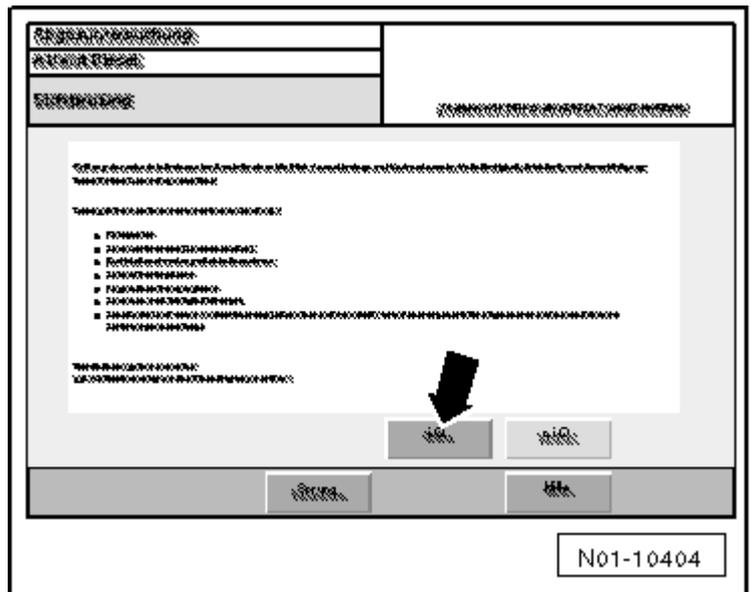


Aviso

Pulsando el botón no OK, se realiza una inspección.

Acoplar el conector de diagnóstico

- Encendido desactivado.

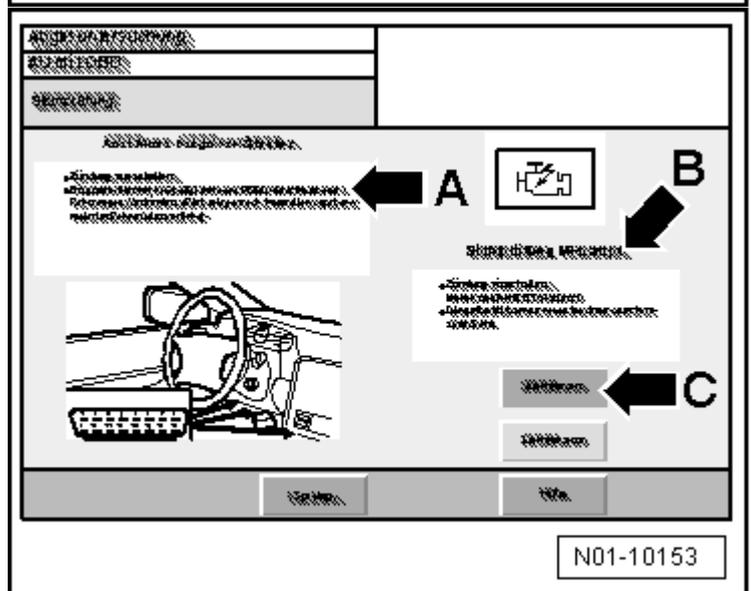


Aparece la pantalla de la verificación visual con la petición de acoplar el conector de diagnóstico -flecha A-, y de comprobar el "testigo MI"-flecha B-.

- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.
- Introducir el conector del cable de diagnóstico en la conexión EOBD.

Verificación visual del testigo MI estando parado el motor:

- Conectar el encendido.
- Realizar la verificación visual del "testigo MI".



- Si la lámpara está encendida, pulsar el botón "Lámpara encendida"-flecha C-.

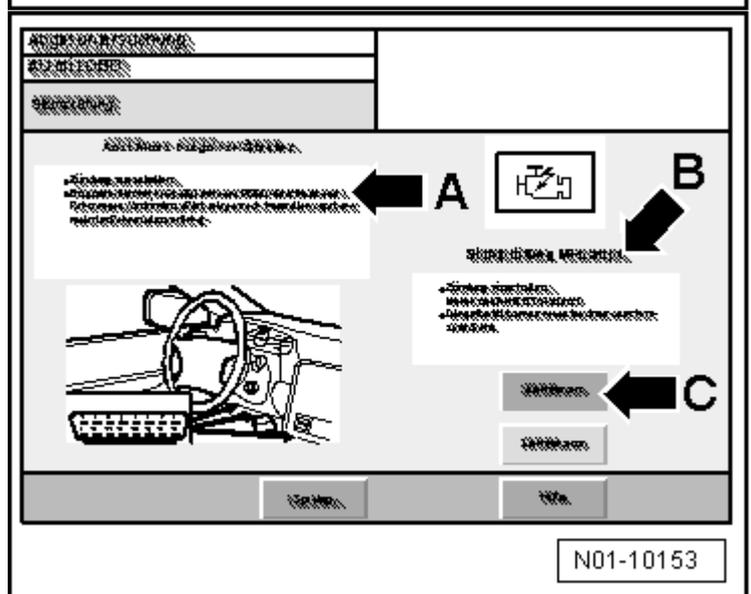


Aviso

Si no luce el testigo MI al efectuar la verificación visual significa que el resultado "no ha pasado" la prueba de la revisión de gases de escape.

Verificación visual del testigo MI estando el motor en funcionamiento:

- Arrancar el motor y confirmar que el motor marcha seleccionando "Si" en el display.
- Realizar la verificación visual del "testigo MI". El testigo ya no debe lucir ni parpadear.

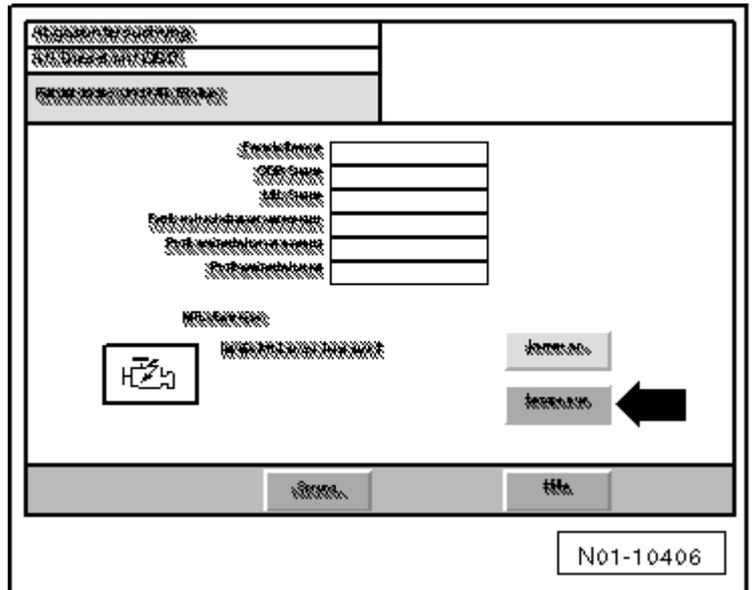


- Confirmar el estado del "testigo MI"-flecha-.
- Se pasa automáticamente al test de comprobación de disponibilidad.

Aquí se comprueba si todos los tests de comprobación de disponibilidad compatibles con la unidad de control han sido efectuados.

Acondicionamiento:

En la fase de acondicionamiento se hace que el motor y eventualmente los sistemas de depuración de los gases de escape alcancen su temperatura operativa a base de efectuar aceleraciones libres, preparándose así para la revisión de los gases de escape.



- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.
- Mantener el régimen del motor a las revoluciones necesarias.

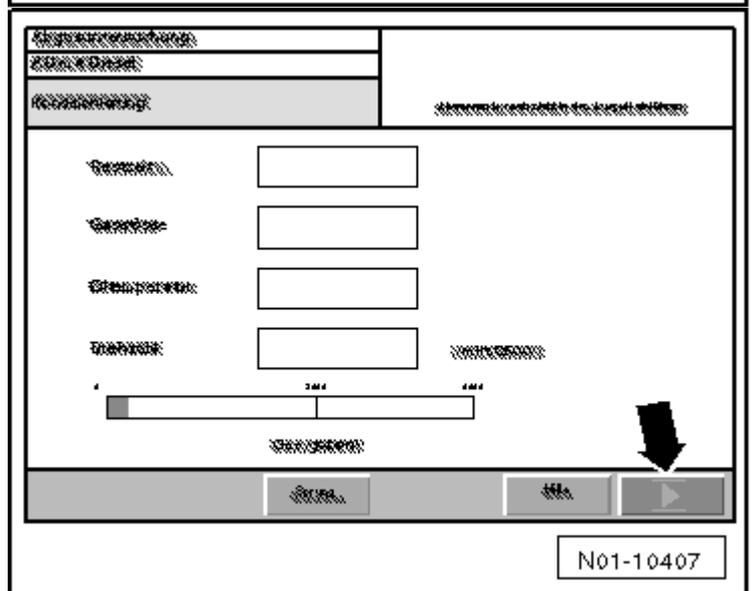
Si se tiene la seguridad de no necesitar ningún acondicionamiento hay que pulsar la tecla -flecha- para pasar a la siguiente medición.

Consultar la temperatura del motor:

La temperatura del motor se consulta a través del conector de diagnóstico, como información procedente de la unidad de control del motor.

En cuanto el motor alcanza la temperatura especificada el sistema pasa automáticamente a indicar la medición del régimen de ralentí.

Medición del régimen de ralentí:



- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla.

La medición se inicia una vez el régimen del motor haya alcanzado el nivel necesario.



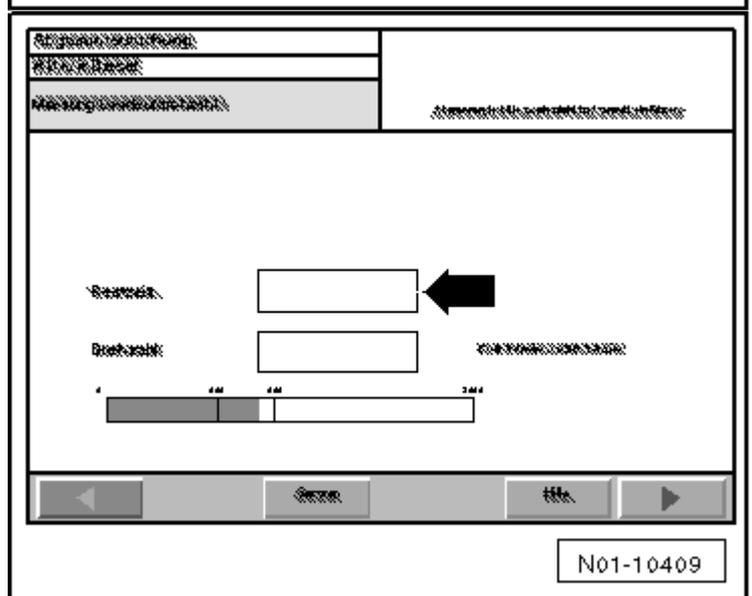
Aviso

- ◆ No introducir todavía la sonda para gases de escape en el tubo final del escape.
- ◆ Con la tecla se puede omitir la medición, lo que quiere decir que no se ha pasado la inspección de gases de escape.
- ◆ Con la tecla se ponen los valores de medición a cero, y se puede volver a repetir la inspección.

- Mantener el régimen del motor a las revoluciones necesarias.

Se muestra el tiempo restante para que se lleve a cabo la medición -flecha-.

Medición del régimen de corte de autolimitación:



Se pasará automáticamente a la pantalla de la medición del régimen de corte de autolimitación. La medición se inicia una vez el régimen del motor haya alcanzado el nivel necesario.

- Mantener la aceleración hasta que haya concluido la medición. Oprimir para ello de inmediato el pedal acelerador hacia abajo.

Se muestra el tiempo restante para que se lleve a cabo la medición -flecha-.



Aviso

- ♦ No introducir todavía la sonda para gases de escape en el tubo final del escape. Con la tecla se puede omitir la medición, lo que quiere decir que no se ha pasado la inspección de gases de escape.

Calibración del aire exterior:

Antes de registrar la aceleración libre se lleva a cabo una calibración del aire exterior. Durante esa operación la sonda no debe hallarse por ningún motivo introducida en el tubo final de escape. En caso contrario pueden producirse errores o mensajes de avería durante las mediciones subsiguientes.

- Una vez terminada la calibración del aire exterior hay que introducir la sonda en el tubo final de escape.

Aceleración libre:

Se pasará automáticamente a la pantalla para la "aceleración libre".

Con la "aceleración libre" se acelera el motor lo más rápidamente posible, sin carga, hasta el régimen de corte de autolimitación.

La prueba de la "aceleración libre" consta de 4 aceleraciones como mínimo.

Aceleración libre - fase 1:

- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla -flecha A- y -flecha C-.
- Mantener el régimen de ralentí al nivel especificado -flecha D-.

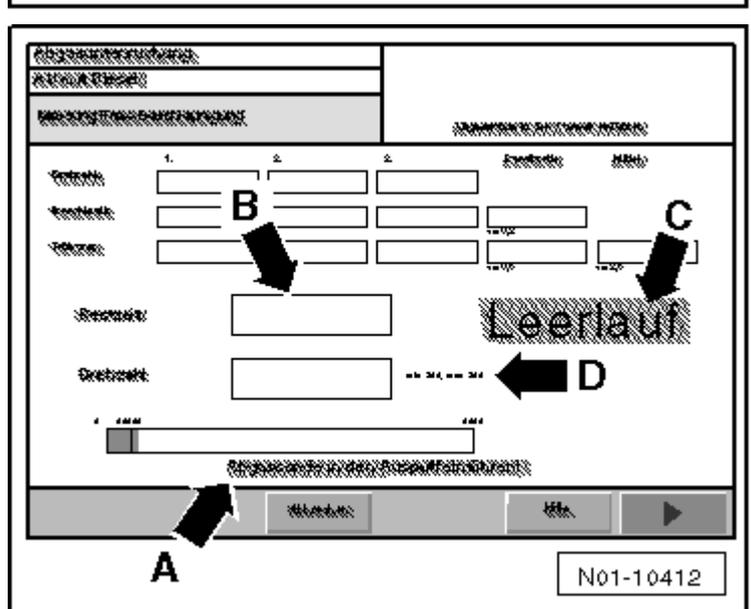
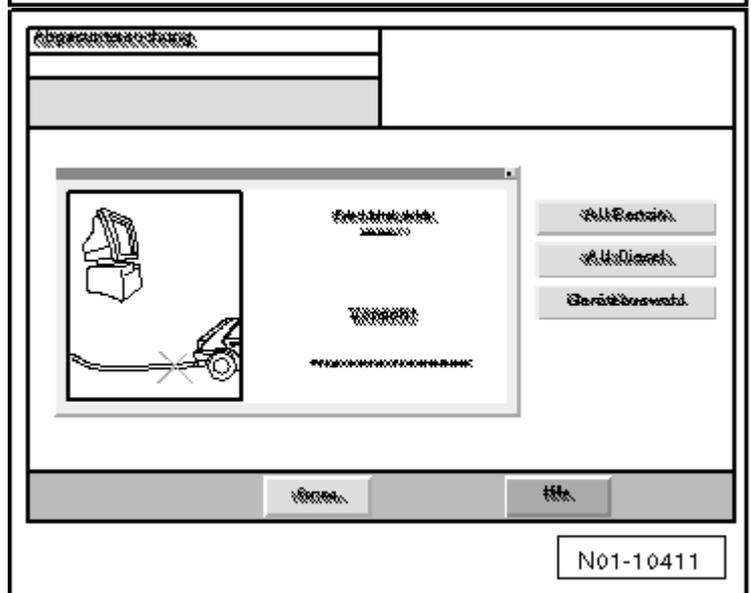
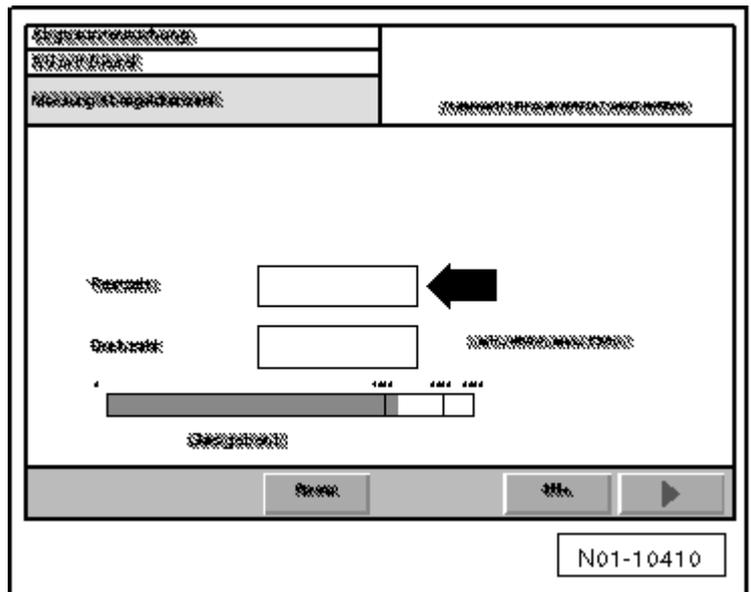
Se muestra el tiempo restante para que se lleve a cabo la medición -flecha B-.



Aviso

- ♦ La sonda para gases de escape debe encontrarse en el tubo final del escape.
- ♦ Si el régimen difiere del margen de regímenes especificado, la medición vuelve a comenzar. Con la tecla se puede omitir la medición, lo que quiere decir que no se ha pasado la inspección de gases de escape.

Aceleración libre - fase 2:

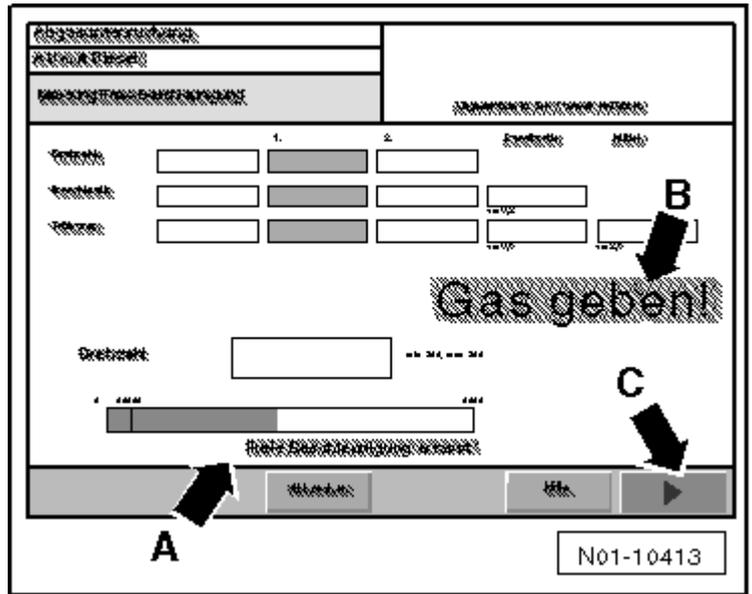


- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla -flecha B-.
- En cuanto aparezca la solicitud de acelerar hay que pisar el pedal acelerador a fondo y mantenerlo allí hasta que aparezca en el display la solicitud de pasar al régimen de ralentí.

Aceleración libre - fase 3:

- En cuanto aparezca en el display la solicitud de pasar al régimen de ralentí -flecha B- hay que levantar el pie del acelerador y dejar el motor marchando al ralentí.

En el display aparece el resultado de la medición y se visualiza información acerca de la última "aceleración libre" efectuada -flecha A-. Si no concuerdan los valores comprobados se proporciona aquí información sobre las causas que condujeron a que no se pasara la prueba de la "aceleración libre".



Aviso

- ◆ Si el campo aparece con fondo blanco significa que el valor medido se encuentra dentro de la tolerancia.
- ◆ Si el campo aparece con fondo rojo significa que el valor medido se encuentra fuera de la tolerancia.
- ◆ Si el campo se encuentra tinado en amarillo significa que el valor medido se encuentra fuera de la tolerancia, pero que puede ser calificado por parte del operario.

Otras aceleraciones específicas:

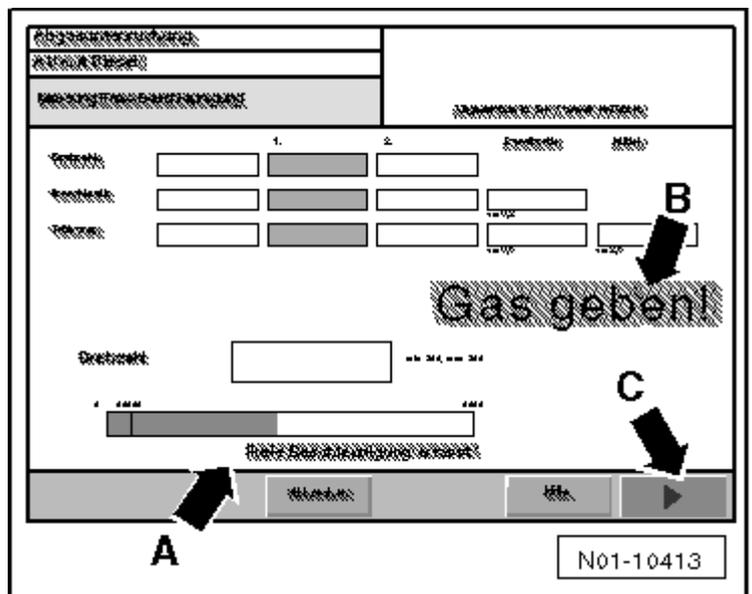
- Seguir las instrucciones que se muestran en la pantalla -flecha B-.

Ahora se lleva a cabo la siguiente aceleración individual, comenzando nuevamente con la fase 1 de la "aceleración libre".

Se pueden llevar a cabo tantas "aceleraciones libres" hasta que:

- ◆ pasen la prueba consecutivamente tres "aceleraciones libres" y la anchura de banda de la aceleración sea correcta.
- ◆ todos los valores sean correctos, excepto la anchura de banda de la aceleración, y accionando la tecla [C]-flecha C- continúa el ciclo de la prueba. (En este caso es el operario quien juzga si el valor es correcto).
- ◆ los valores no son correctos y se da por terminada o se salta la medición accionando la tecla [C]-flecha C-.

Si después de tres aceleraciones consecutivas resultan correctos todos los valores de medición, es decir, que si todos los campos aparecen con fondo blanco, se entiende superada la revisión de los gases de escape.



Instalación de gases de escape: revisar fijaciones y comprobar ausencia de fugas y daños

Realice una verificación visual de los componentes que influyen en los gases de escape

- ◆ Tubos flexibles de depresión conectados
- ◆ Sonda lambda
- ◆ Tubos de depósito de carbón activo conectados
- ◆ Existe catalizador y no está dañado
- ◆ La instalación de los gases de escape deben estar sin fugas
- ◆ Sistema de escape debe estar ajustado sin tensiones
- ◆ Sistema de aire secundario debe estar sin fugas



Aviso

Si se detectan fallos, se deben reparar.

Intervalos del cambio de aceite motor según mercados



Aviso

- Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado.
- En la siguiente tabla se pueden consultar los intervalos del cambio de aceite y filtro de aceite en cada mercado de SEAT.
- Los PR QI1, QI2, QI3, QI4, QI6 son válidos a partir de MY 2013.

Países	Motores gasolina			Motores Diesel		
	Km	Años	PR	Km	Años	PR
UNIÓN EUROPEA ⁽¹⁾	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
E85 Noruega, Suecia	15.000	1	QI4	--	--	--
GLP Según mercados	15.000	1	QI4	--	--	--
ISRAEL	15.000	1	QI4	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
TURQUIA	15.000	1	QI4	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
MACEDONIA	15.000	1	QI4	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
CROACIA	15.000	1	QI4	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
SERBIA	15.000	1	QI4	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
BOSNIA HERZEGOBINA	15.000	1	QI4	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
COLONIAS FRANCESAS	15.000	1	QI4	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
GIBRALTAR	15.000	1	QI4	--	--	--
RUSIA	15.000	1	QI4	7500	1	QI2
UCRANIA	15.000	1	QI4	15000	1	QI4
BIELORUSIA	15.000	1	QI4	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
AZERBAIJAN	15.000	1	QI4	15000	1	QI4
ARGENTINA	15.000	1	QI4	15000	1	QI4
MEXICO	15.000	1	QI4	--	--	--
CHILE	10.000	1	QI3	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
COLOMBIA	15.000	1	QI4	--	--	--

EL SALVADOR	15.000	1	QI4	7500	1	QI2
PERÚ	15.000	1	QI4	--	--	--
PANAMÁ	15.000	1	QI4	15000	1	QI4
VENEZUELA	15.000	1	QI4	--	--	--
GUATEMALA	15.000	1	QI4	--	--	--
BOLIVIA	15.000	1	QI4	--	--	--
REP. DOMINICANA	15.000	1	QI4	5000	1	QI1
CUBA	15.000	1	QI4	5000	1	QI1
CURAÇAO	15.000	1	QI4	5000	1	QI1
HONDURAS	15.000	1	QI4	7500	1	QI2
EMIRATOS ÁRABES / ABU DHABI / DUBAI	15.000	1	QI4	15000	1	QI4
BAHREIN	15.000	1	QI4	15000	1	QI4
OMAN	15.000	1	QI4	15000	1	QI4
KUWAIT	15.000	1	QI4	7500	1	QI2
QATAR	15.000	1	QI4	7500	1	QI2
ARABIA SAUDITA	15.000	1	QI4	5000	1	QI1
YEMEN	15.000	1	QI4	5000	1	QI1
EGIPTO	15.000	1	QI4	5000	1	QI1
ARGELIA	15.000	1	QI4	7500	1	QI2
MARRUECOS	15.000	1	QI4	30000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6
TUNEZ	15.000	1	QI4	7500	1	QI2
LÍBANO	15.000	1	QI4	7500	1	QI2
JORDANIA	15.000	1	QI4	5000	1	QI1
SIRIA	15.000	1	QI4	5000	1	QI1
CHINA	10.000 ⁽³⁾	1	QI3	--	--	--
HONG-KONG	30.000 ⁽²⁾	2 ⁽²⁾	QI6	--	--	--

- 1) (1) 27 Estados miembros + Andorra, Chipre del Norte y Suiza.
 - 2) (2) Intervalo flexible (mínimo 15.000 km o 1 año, máximo 30.000 km o 2 años).
 - 3) (3) En mercado China el primer cambio de aceite se debe realizar a los 5.000 km y luego cada 10.000 km → **Capítulo**.
- ◆ PR Q11: Intervalo de servicio cada 5.000 km o 1 año (fijo)
 - ◆ PR Q12: Intervalo de servicio cada 7.500 km o 1 año (fijo)
 - ◆ PR Q13: Intervalo de servicio cada 10.000 km o 1 año (fijo)
 - ◆ PR Q14: Intervalo de servicio cada 15.000 km o 1 año (fijo)
 - ◆ PR Q16: Intervalo de servicio cada 30.000 km o 2 años (flexible)

Kit antipinchazos: comprobar fecha de caducidad en la botella de estanqueidad, eventualmente sustituir



Aviso

- ♦ El kit reparapinchazos se encuentra en el hueco de la rueda de respuesto.
- ♦ El kit reparapinchazos está compuesto por una botella de líquido sellante de neumáticos, entre otras cosas.

Fecha de caducidad

- Compruebe la fecha de caducidad.

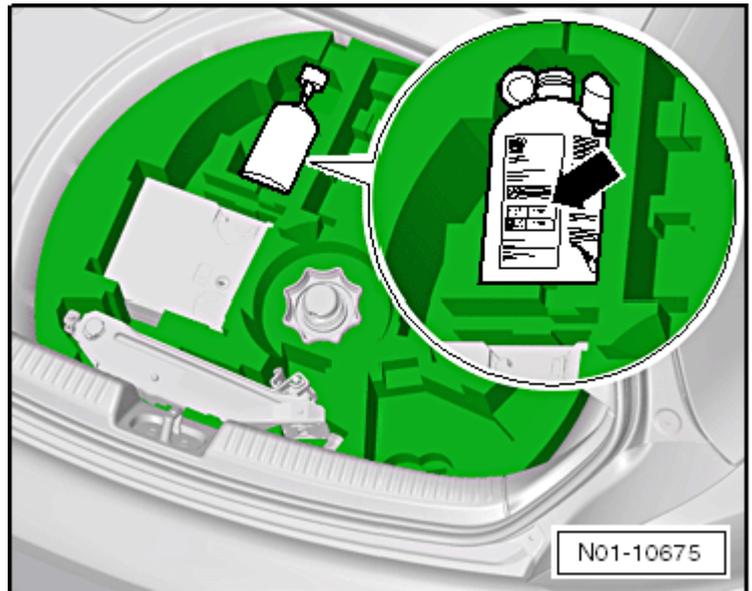
La fecha de caducidad figura en una adhesivo en la botella de sellante de neumáticos -flecha-.

- Si la fecha de caducidad ha vencido sustituya el sellante de neumáticos (el sellante de neumáticos caduca a los 4 años).



Aviso

- ♦ Una vez utilizado el sellante de neumáticos se debe sustituir la botella.
- ♦ Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.



Letras distintivas de motor y número de motor



Aviso

El número de motor consta de hasta nueve caracteres (alfanuméricos). La primera parte (máximo 3 letras) son las

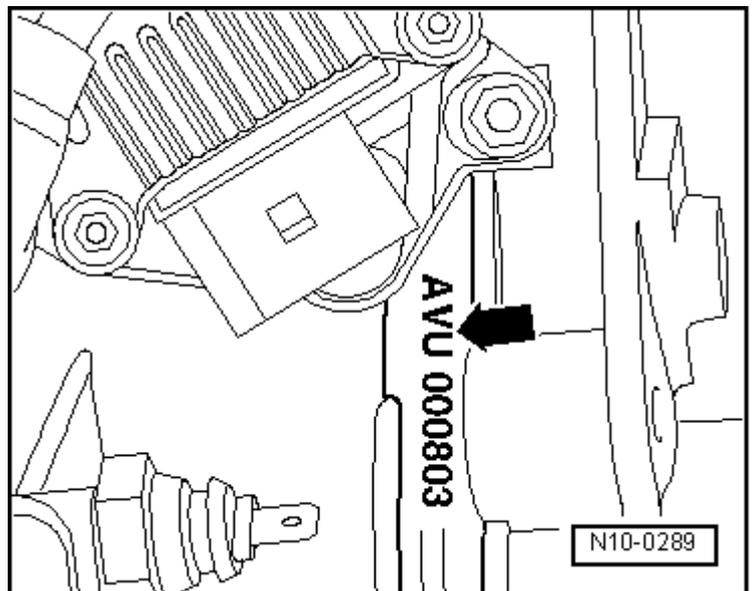
- ♦ “letras distintivas de motor”; la segunda (de seis dígitos), el “número correlativo”. si se han producido más de 999 999 motores con las mismas letras distintivas, se sustituye el primer dígito por una letra.

Las “letras distintivas de motor” se encuentran también en el portadatos del vehículo, en el Plan de Asistencia Técnica, y en el alojamiento de la rueda de repuesto o bien en el piso del maletero.

- ♦ Adicionalmente, en el protector de la correa dentada hay pegado un adhesivo con las letras distintivas del motor y el número correlativo.

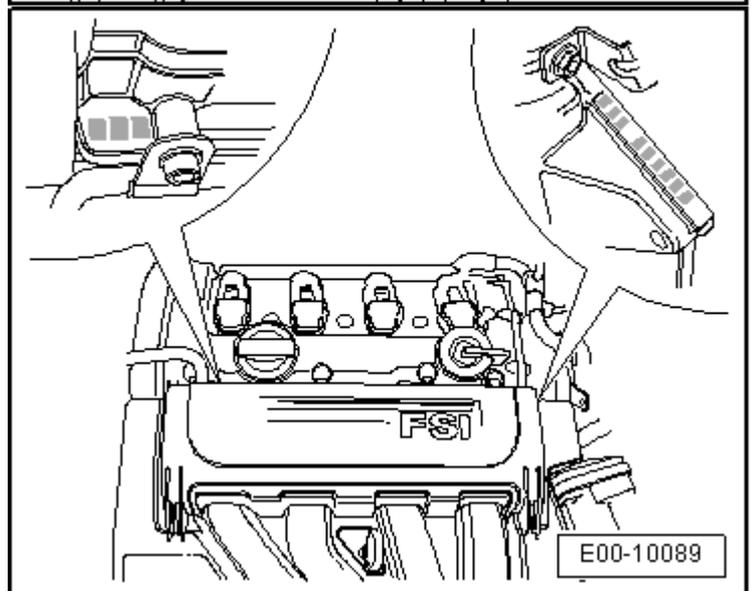
Motores de 4 cil., de gasolina, 1,6 l.

El número del motor (“letras distintivas” y “número correlativo”) se encuentra delante, en la junta entre el motor y el cambio.

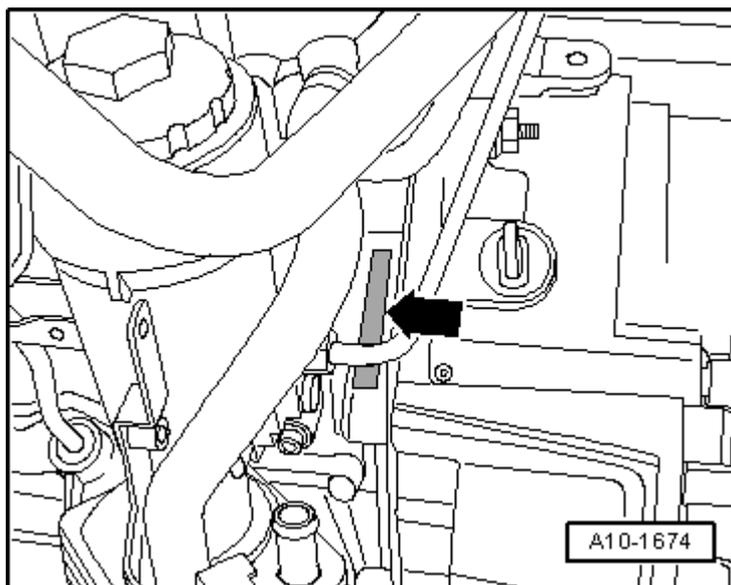


Motores de 4 cil., de gasolina, 2,0 l. FSI

El número del motor (“letras distintivas” y “número correlativo”) se encuentra delante, en la junta entre el motor y el cambio.



Motores TDI de 4 cilindros con inyector-bomba
El número del motor (“letras distintivas” y “número correlativo”) se encuentra delante, en la junta entre el motor y el cambio.



Líquido de frenos y embrague: sustituir

→ Capítulo „Sistema de frenos: purgar con el sangrador frenos -SAT 1175B-“.

→ Capítulo „Tabla del orden de trabajo y de las cantidades de líquido de frenos“.



¡ATENCIÓN!

- ◆ No mezclar el líquido de frenos con líquidos que contengan aceites minerales (aceite, gasolina, detergentes), por ningún motivo. Los aceites minerales dañan las juntas y manguitos del sistema de frenos.
- ◆ El líquido de frenos es tóxico. Además, por ser cáustico, no debe entrar en contacto con la pintura.
- ◆ El líquido de frenos es higroscópico, es decir, absorbe la humedad del aire y, por eso, siempre se debe almacenar en recipientes cerrados herméticamente.
- ◆ Si se vierte líquido de frenos, enjuagar con agua abundante.
- ◆ Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

Sistema de frenos: purgar con el sangrador frenos - SAT 1175B-

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → Capítulo.

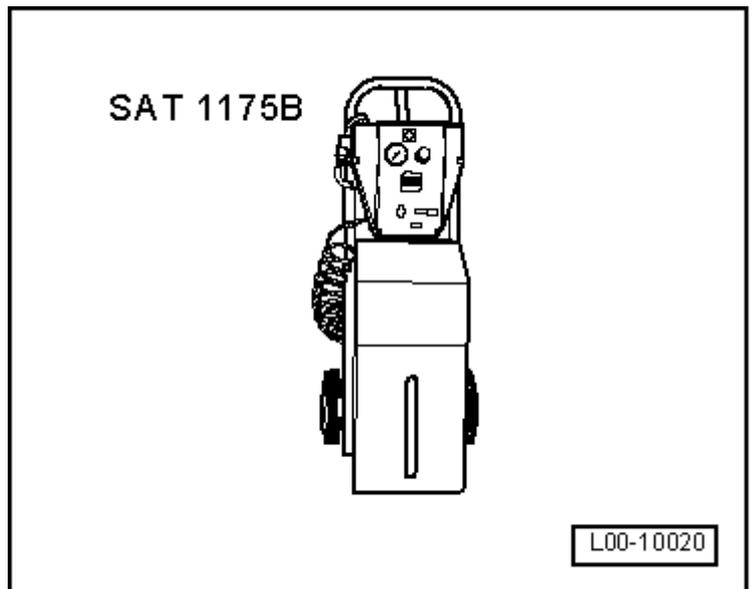
Herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

- ◆ Sangrador frenos -SAT 1175B-
- ◆ Botella succionadora



Aviso

- ◆ Utilice sólo líquido de frenos original según la norma US FMVSS 116 DOT 4.
- ◆ Al reponer líquido de frenos con el sangrador frenos -SAT 1175B- la presión de llenado de 1 bar no se debe sobrepasar. Si la presión de llenado supera 1 bar, una válvula de conmutación para la regulación EDS excitada hidráulicamente impide el barrido completo de las zonas específicas para el EDS en la unidad hidráulica. En tal caso no queda garantizada una purga de aire perfecta. Por esta razón es necesario rebajar a 1 bar la presión del líquido de frenos en el dispositivo para llenado y purga → [Manual de instrucciones del sangrador frenos SAT 1175B](#).



- Separe el tapón -1- del depósito de líquido de frenos.
- Con una botella succionadora y el tamiz montado, aspirar tanto líquido de frenos como sea posible del depósito del líquido de frenos.



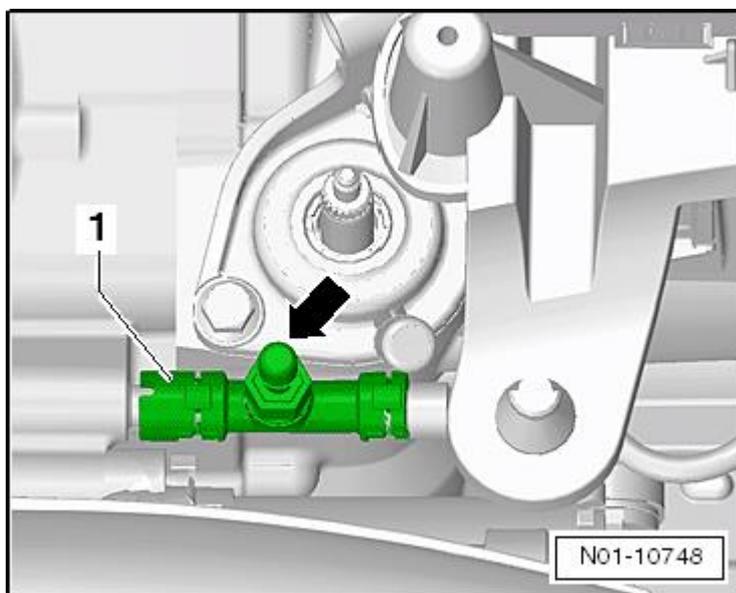
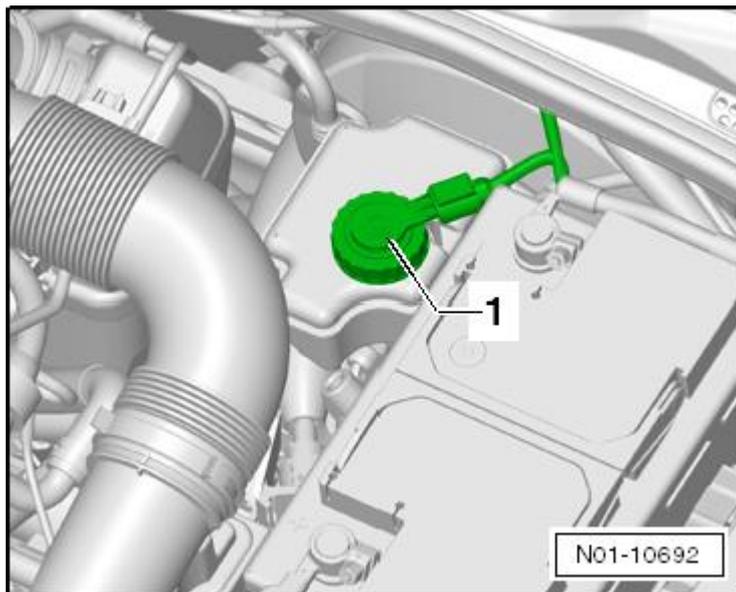
¡ATENCIÓN!

El líquido de frenos extraído (usado) no se puede volver a utilizar.

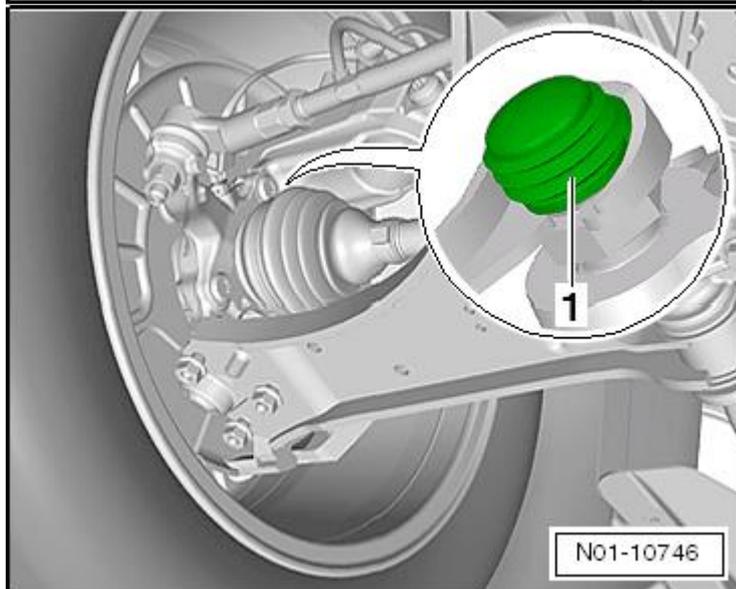
- Acople el sangrador frenos -SAT 1175B- al depósito del líquido de frenos.

Vehículos con accionamiento hidráulico del embrague

- Si es necesario, desmontar la carcasa del filtro de aire:
 - ♦ Motores diesel → Grupo de rep.23
 - ♦ Motores gasolina → Grupo de rep.24
 - Retirar la caperuza del tornillo de purga del bombín del embrague.
 - Acoplar el tubo para purga del sangrador frenos -SAT 1175B- al tornillo de purga -flecha- del bombín del embrague -1-.
 - Abrir el tornillo de purga y vaciar 0,15 ltr. aprox.
 - Cerrar el tornillo de purga.
 - Pisar varias veces el pedal del embrague.
- Continúa para todos los vehículos



- Retire las caperuzas -1- de los tornillos de purga de las pinzas de freno.



Acople el tubo flexible de purga -1- de la botella colectora al tornillo de purga trasero derecho
 → **Anotación**, abra el tornillo de purga y vacíe la cantidad correspondiente de líquido de frenos (véase la tabla → **Capítulo**).

- 1) En los vehículos con el volante a la izquierda purgar primero el lado trasero derecho. En los vehículos con el volante a la derecha, purgar primero en el lado trasero izquierdo.



Aviso

Utilice tubos de purga adecuados. El tubo ha de montarse prieto sobre el tornillo de purga para que no entre aire en el sistema de frenos.

A continuación, apriete el tornillo de purga de aire a 10 Nm, desempalme el tubo flexible de purga y coloque la caperuza protectora en el tornillo de purga de aire.

- Repita el proceso de purga en las restantes pinzas de freno siguiendo el orden indicado (véase la tabla → **Capítulo**).

Llene el depósito de líquido de frenos hasta la marca "MAX", teniendo en cuenta el desgaste de las pastillas de freno, y enrosque el tapón -1-.

- Ponga en marcha el motor y controle el recorrido y la presión del pedal de freno. El recorrido en vacío ha de ser como máximo $\frac{1}{3}$ del recorrido del pedal.

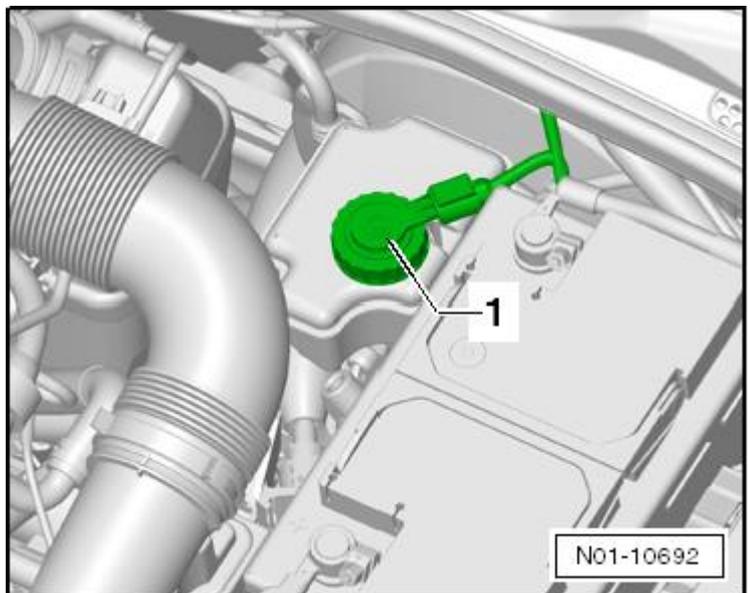
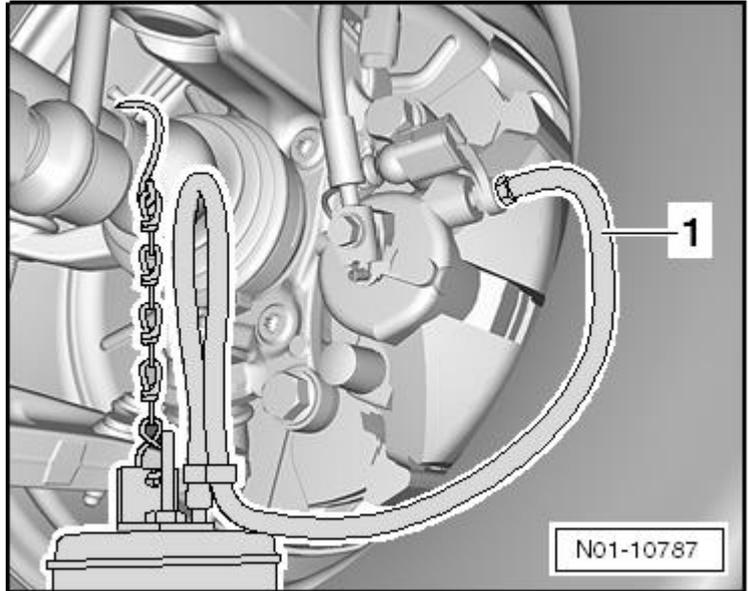


Aviso

Si el recorrido del pedal de freno es excesivo, compruebe si hay falta de estanqueidad en el sistema de frenos y/o repita el proceso de purga de aire.

- Realice un recorrido de pruebas con el vehículo para verificar el funcionamiento del sistema de frenos.

Tabla del orden de trabajo y de las cantidades de líquido de frenos



Orden de trabajo:	Cantidad de líquido que ha de salir de los cilindros de freno y de las pinzas de freno:
Bombín del embrague	0,15 litros
trasero derecho	0,25 litros
trasero izquierdo	0,25 litros
delantero derecho	0,25 litros
delantero izquierdo	0,25 litros

Cantidad total: 1,15 litro aprox.

Medida de seguridad para los trabajos en el sistema de gas (GLP)



¡ATENCIÓN!

Existe riesgo por escape de gas.

El sistema se encuentra bajo presión.

Tomar las medidas de protección adecuadas como puede ser llevar guantes o gafas de protección, por ejemplo.

Antes de abrir el sistema, colocar trapos alrededor del lugar del empalme. Seguidamente eliminar la presión soltando cuidadosamente el empalme.



¡ATENCIÓN!

Las comprobaciones del sistema sólo deberán ser realizados

- ♦ por personal con formación específica para ello, que deberá repetir esta formación en intervalos periódicos.
- ♦ El GLP es altamente inflamable y en combinación con el aire produce una mezcla detonante.
- ♦ No debe haber ninguna fuente de ignición cerca del sistema de GLP.
- ♦ La aspiración de GLP puede afectar la percepción sensorial y provocar daños pulmonares. En altas concentraciones existe el riesgo de asfixia por falta de oxígeno.
- ♦ El GLP no es inodoro pues se le añaden sustancias de olor intenso.



¡Atención!

En los trabajos de montaje, especialmente en el vano motor, debido al poco espacio, tener en cuenta lo siguiente:

La comprobación del sistema de GLP sólo la podrá llevar a cabo un especialista en instalaciones de GLP según la

- ♦ normativa vigente (Legislación de seguridad de dispositivos) y personal cualificado según VdTÜV 757 o §41a StVZO para vehículos de GLP.
- ♦ Colocar los conductos de GLP en su posición original. Para evitar que se produzcan daños en los conductos,
- ♦ procurar que todos los componentes móviles o calientes tengan espacio suficiente.
- ♦ Las tuberías del sistema de GLP no se deberán doblar.
- ♦ Después de los trabajos de montaje se tiene que realizar una comprobación del sistema de GLP → **Capítulo**.
- ♦ Sólo se podrán sustituir componentes por otros del mismo tipo y con la misma homologación.

Normas de limpieza para los trabajos en el sistema de gas (GLP)

Durante todos los trabajos que se realicen en el sistema de alimentación de GLP habrá que observar con sumo cuidado las siguientes “reglas” de limpieza:

- ♦ Limpiar a fondo los empalmes y su entorno antes de soltarlos.
- ♦ Depositar las piezas desmontadas sobre una superficie limpia y cubrirlas.
- ♦ No utilizar trapos que desprendan pelusas.

- Si no se llevan a cabo los trabajos de reparación
- ◆ inmediatamente, los componentes abiertos deben ser tapados o bien guardados con todo esmero.
 - ◆ Montar únicamente componentes limpios: desembalar las piezas de recambio justo antes de proceder a su montaje.
 - ◆ No montar componentes que se habían guardado sin empaquetar (p. ej. en la caja de herramientas, etc.).
 - ◆ De estar abierto el sistema: a ser posible, evitar el uso de aire comprimido. De ser posible, no mover el vehículo.

Memoria de averías de todos los sistemas: consultar

→ Capítulo „Consultar la memoria de averías“.

→ Capítulo „Unidad de control para GLP: consultar“.

Consultar la memoria de averías

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

Orden de operaciones



Aviso

Si en la pantalla no aparecen las indicaciones mostradas durante las operaciones: → [Manual de instrucciones del equipo de diagnóstico de vehículos.](#)

ODIS Service	VAS PC
– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo.	– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo.
– Conectar el encendido.	– Conectar el encendido.
– Realizar la identificación del vehículo.	– Seleccionar “Localización guiada de averías”.
– Introducir los datos de la orden de trabajo o seleccionar “Sin orden de trabajo”.	– Realizar la identificación del vehículo.
– Seleccionar cualquier unidad.	– Lectura de la memoria de averías de todos los sistemas.
– Seleccionar “Leer memoria de averías completa”.	– Subsancar todas las averías conforme a las prescripciones de reparación.
– Subsancar todas las averías conforme a las prescripciones de reparación.	

- Desconectar el encendido y desconectar el equipo de diagnóstico de vehículos.



Aviso

Puede que el equipo de diagnóstico de vehículos tenga que permanecer conectado para realizar otras operaciones o comprobaciones.



¡Atención!

En cualquier caso, el vehículo se entregará al cliente con la memoria de averías borrada.

Averías estáticas

Si en la memoria hay una o varias averías estáticas, se aconseja subsancarlas con la localización guiada de averías, consultando antes al cliente.

Averías esporádicas

Si en la memoria sólo hay averías esporádicas o indicaciones, y el cliente no ha realizado una reclamación relacionada con el sistema electrónico del vehículo, bórrese la memoria de averías.

Unidad de control para GLP: consultar

Vehículos ▶11.2010 → [Anclaje.](#)

Vehículos 12.2010► → Anclaje.

Vehículos ►11.2010

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

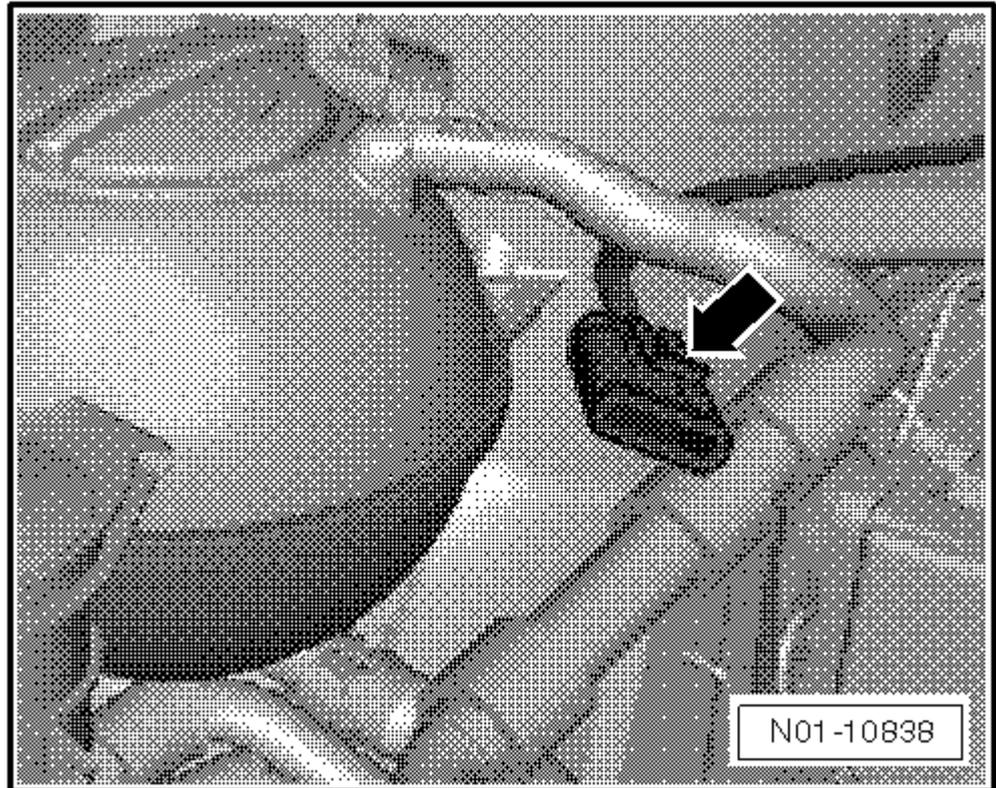
- ◆ Ordenador u ordenador portátil corrientes
- ◆ CD-ROM para adaptación del software → [Catálogo de recambios](#)
- ◆ Set de cables para diagnosis → [Catálogo de recambios](#)

Preparación

- Instalar el software en el ordenador u ordenador portátil.
- Conectar el cable de diagnosis al conector de diagnosis -flecha-.

El conector de diagnosis está ubicado cerca del depósito de expansión del líquido refrigerante.

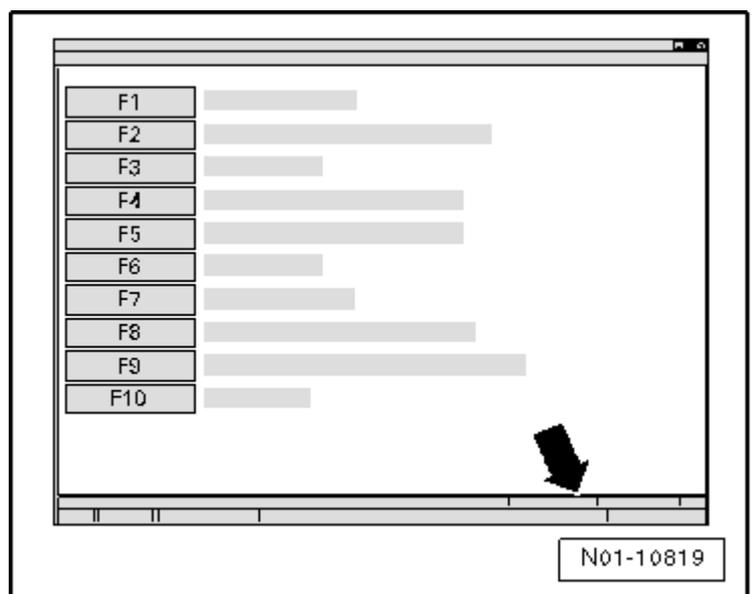
Memoria de averías: consultar



- Accionar **F3** para establecer la conexión.

La conexión establecida aparece visualizada en el segmento -flecha-.

- Accionar **F6**



- Iniciar de nuevo la diagnosis con segmento - flecha-

Si no hay ninguna avería registrada, cerrar la ventana mediante .

- Finalizar la diagnosis con .

Si hay una avería registrada, proceder de la siguiente forma:

- Comprobar los cables y los conectores de acuerdo con el esquema eléctrico; repararlos en caso necesario o sustituir el componente
- ♦ Válvula para el depósito de gas -N495-
- ♦ Sensor de conducto de distribución de gas - G401-
- ♦ Transmisor de presión del colector de admisión -G71-
- ♦ Sensor para el indicador del nivel de gas - G707-
- ♦ Válvula de inyección de gas 1 -N366- hasta válvula de inyección de gas 4 -N369-
- Una vez realizada la reparación, borrar la memoria de averías.

Memoria de averías: borrar

- Pulsar en la pantalla el botón -flecha A- para borrar la avería.
- Para consultar de nuevo la memoria de averías, pulsar en la pantalla el botón -flecha B-.

Si no hay ninguna avería registrada, cerrar la ventana mediante .

- Finalizar la diagnosis con .

Vehículos 12.2010▶

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

- ♦ Equipo de diagnosis de vehículos

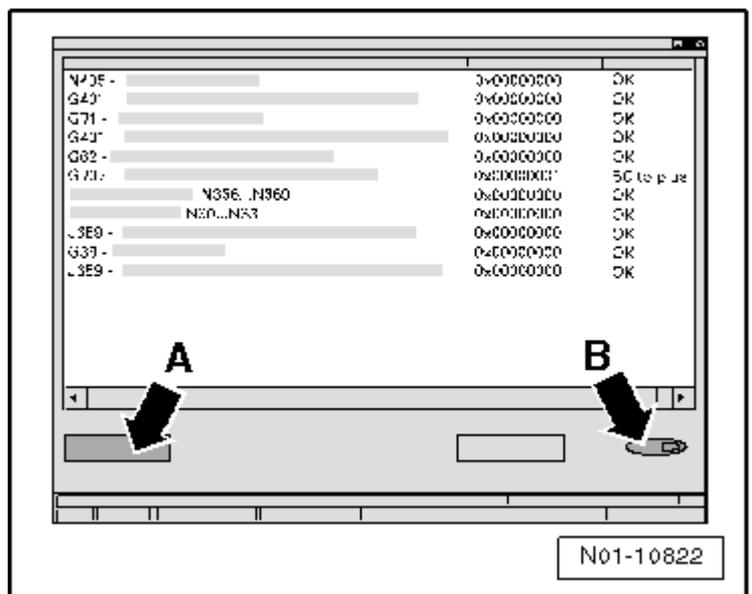
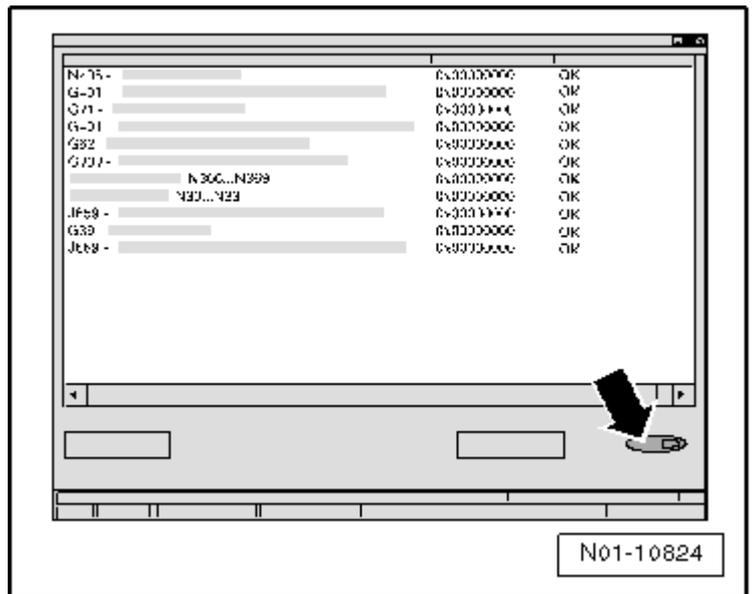


Aviso

La unidad de control para GLP se consulta a través de la conexión de diagnosis del vehículo.

- Realizar las siguientes operaciones:
- Conectar el equipo de diagnosis de vehículos
- → **Capítulo.**

- Iniciar la función deseada "Consultar memoria de averías" y seguir las indicaciones del equipo de diagnosis de vehículos.



Modo de transporte, modo de fábrica y modo de producción: desactivar con el equipo de diagnóstico de vehículos

El modo operativo para el transporte se utiliza para conservar la capacidad de arranque del automóvil (estado de la batería). Con el modo para transporte se limita la descarga de la batería. Estando activado el modo para transporte hay muchas funciones que dejan de estar disponibles o bien sólo están disponibles de forma limitada, p. ej. cambiador CD desactivado, radio desactivada, etc.

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

- ◆ Equipo de diagnóstico de vehículos

Orden de operaciones



Aviso

Si en la pantalla no aparecen las indicaciones mostradas durante las operaciones: → [Manual de instrucciones del equipo de diagnóstico de vehículos](#).

ODIS Service	VAS PC
– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo .	– Conectar el comprobador de diagnóstico → Capítulo .
– Conectar el encendido.	– Conectar el encendido.
– Realizar la identificación del vehículo.	– Seleccionar “Localización guiada de averías”.
– Introducir los datos de la orden de trabajo o seleccionar “Sin orden de trabajo”.	– Realizar la identificación del vehículo.
– Seleccionar la unidad de control “19-Gateway”.	– Seleccionar “Funciones / Componentes”.
– Seleccionar “Funciones guiadas”.	– Seleccionar “Inspección de Entrega”.
– Seleccionar “Modo de transporte”.	– Seguir las indicaciones de la “Localización guiada de averías”.
– Seguir las indicaciones de las “Funciones guiadas”.	

- Desconectar el encendido y desconectar el equipo de diagnóstico de vehículos.



Aviso

- ◆ Puede que el equipo de diagnóstico de vehículos tenga que permanecer conectado para efectuar diversas comprobaciones. Cuando se desactiva el modo operativo para el transporte puede aparecer el mensaje erróneo “Modo operativo para el transporte activado” en la pantalla del comprobador.
- ◆ Si el modo operativo para el transporte está conectado, cuando el encendido esté conectado aparecerá la indicación TrA en el cuentakilómetros del cuadro de instrumentos.
- ◆ El modo operativo de transporte sólo se puede conectar de fábrica una vez. No hay ninguna otra posibilidad de conexión.

Motor y componentes del vano motor: comprobar ausencia de fugas y daños

→ Capítulo „Motor y componentes del vano motor (desde arriba):
comprobar ausencia de fugas y daños“.

→ Capítulo „Motor y componentes del vano motor (desde abajo):
comprobar ausencia de fugas y daños“.

Motor y componentes del vano motor (desde arriba): comprobar ausencia de fugas y daños

Realice el examen visual del siguiente modo:

- Verifique posibles fugas y daños en el motor y en el compartimento motor.
Verifique las tuberías, tubos flexibles y empalmes de los
- sistemas siguientes en cuanto a fugas, desgastes por roce, porosidad y roturas:
 - ◆ Sistema de combustible
 - ◆ Sistema de refrigeración y calefacción
 - ◆ Sistema de frenos



¡ATENCIÓN!

Es absolutamente necesario eliminar todos los fallos que se hayan detectado (medida de reparación).

Averiguar la causa de la pérdida y subsanarla (equivale a una reparación).

Motor y componentes del vano motor (desde abajo): comprobar ausencia de fugas y daños

- Sitúe el vehículo en un elevador.
- Desmonte la insonorización central → Capítulo.

Realice el examen visual del siguiente modo:

- Verifique posibles fugas y daños en el motor y en el compartimento motor.
Verifique las tuberías, tubos flexibles y empalmes de los
- sistemas siguientes en cuanto a fugas, desgastes por roce, porosidad y roturas:
 - ◆ Sistema de combustible
 - ◆ Sistema de refrigeración y calefacción
 - ◆ Sistema de frenos



¡ATENCIÓN!

Es absolutamente necesario eliminar todos los fallos que se hayan detectado (medida de reparación).

Averiguar la causa de la pérdida y subsanarla (equivale a una reparación).

Motores de gasolina

Letras distintivas		BXW	BGU	BSE	BSF	CCSA
Emisiones de escape según norma		EU IV / EU II ddk	EU IV, EU II ddk	EU IV	EU II	EU IV
Núm. de cilindros / válvulas por cilindro		4 / 4	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Cilindrada	l	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6
Potencia	kW a 1/min	63/5000	75/5600	75/5600	75/5600	75/5600
Par motor	Nm a 1/min	132,5/3800	148/3800	148/3800	148/3800	148/3800
Diám. cil.	Ø mm	76,5	81,0	81,0	81,0	81,0
Carrera	mm	75,6	77,4	77,4	77,4	77,4
Compresión		10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Octanaje	mín	95 sin plomo	95 (sin plomo)	95 (sin plomo)	95 (sin plomo)	Bioetanol E85 → Anotación / 95 sin plomo
Inyección / encendido		4HV	Simos 3.3	Simos 7.1	Simos 7.1	Simos 7.7
Autodiagnóstico		X	X	X	X	X
Catalizador		X	X	X	X	X
Mando electr. acelerador (acelerador electrónico)		X	X	X	X	X
Regulación Lambda		X	X	X	X	X
Colector de admisión variable		-	X	X	X	X
Regulación de picado		X	X	X	X	X
Inyección de aire secundario		-	X	X	-	X
Recirculación de gases de escape		-	X	-	-	-
Sobrealimentación (turbocompresor) de gases escape		-	-	-	-	-

1) E85 significa que el combustible puede tener hasta un 85 % de bioetanol. Está autorizada cualquier relación de mezcla por debajo del 85 %.

Letras distintivas		CHGA → Anotación	CAXC	BYT	BZB	CDAА
Emisiones de escape según norma		EU IV, EU V	EU IV	EU IV	EU IV	EU V
Núm. de cilindros / válvulas por cilindro		4 / 2	4 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 4
Cilindrada	l	1,6	1,4	1,8	1,8	1,8
Potencia	kW a 1/min	75/5600 72/5600 → Anotación	92/5000 - 5500	118/4200	118/4200	118/4500
Par motor	Nm a 1/min	148/3800 144/3800 → Anotación	200/1500- 4000	250/1500	250/1500	250/1500
Diám. cil.	Ø mm	81,0	76,5	82,5	82,5	82,5
Carrera	mm	77,4	75,6	84,2	84,2	84,2
Compresión		10,5	10	9,6	9,6	9,6
Octanaje	mín	Autogas (GLP) → Anotación / Bioetanol E85 → Anotación / 95 (sin plomo)	95 (sin plomo)	98 (sin plomo)	98 (sin plomo)	95 (sin plomo)
Inyección / encendido		Simos 7.PP	Bosch MED 17.5.20	Motronic MED 17.5	Motronic MED 17.5	Motronic MED 17.5
Autodiagnóstico		X	X	X	X	X
Catalizador		X	X	X	X	X
Mando electr. acelerador (acelerador electrónico)		X	X	X	X	X
Regulación Lambda		X	X	X	X	X
Colector de admisión variable		X	X	X	X	X
Regulación de picado		X	X	X	X	X
Inyección de aire secundario		X	-	-	-	-
Recirculación de gases de escape		-	-	-	-	-
Sobrealimentación (turbocompresor) de gases escape		-	X	X	X	X

²⁾ Motor apto para funcionar tanto con gasolina como con GLP.

3) Funcionando con GLP.

4) GLP: gas licuado de petróleo.

5) E85 significa que el combustible puede tener hasta un 85 % de bioetanol. Está autorizada cualquier relación de mezcla por debajo del 85 %.

Letras distintivas		CCZB	BLR	BVY	BLY	BVZ
Emisiones de escape según norma		EU V	EU IV, Tier 2	EU IV, Tier 2	EU II	EU II
Núm. de cilindros / válvulas por cilindro		4 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 4
Cilindrada	l	2.0	2,0	2,0	2,0	2,0
Potencia	kW a 1/min	155/5300	110/6000	110/6000	110/5800	110/5800
Par motor	Nm a 1/min	280/1700	200/3500	200/3500	200/3500	200/3500
Diám. cil.	Ø mm	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5
Carrera	mm	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8
Compresión		9,6	11,5	11,5	10,5	10,5
Octanaje	mín	98 (sin plomo)	98 (sin plomo)	98 (sin plomo)	95 (sin plomo)	95 (sin plomo)
Inyección / encendido		Motronic MED 17.5	Motronic MED 9.5 (FSI)	Motronic MED 9.5 (FSI)	Motronic MED 9.5	Motronic MED 9.5
Autodiagnóstico		X	X	X	X	X
Catalizador		X	X	X	X	X
Mando electr. acelerador (acelerador electrónico)		X	X	X	X	X
Regulación Lambda		X	X	X	X	X
Colector de admisión variable		X	X	X	X	X
Regulación de picado		X	X	X	X	X
Inyección de aire secundario		-	-	-	-	-
Recirculación de gases de escape		-	X	X	-	-
Sobrealimentación (turbocompresor) de gases escape		X	-	-	-	-

Letras distintivas		BWA1	BWA	BWA	BWJ	BWJ
Emisiones de escape según norma		Norma EU IV	Norma EU IV, EU4/Mex.	Norma EU II	Norma USA TIER 1, EU IV / Mex.	Norma EU IV
Válvulas por cilindro		4	4	4	4	4
Cilindrada	l	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Potencia	kW a 1/min	136/5100 - 6000	147/5700	147/5700	177/6000	177/6000
Par motor	Nm a 1/min	270/1800-4500	280/2000	280/2000	300/2200 - 5500	300/2200 - 5500
Diám. cil.	Ø mm	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5
Carrera	mm	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8
Compresión		10,5	10,3	10,3	9,8	9,8
Octanaje	mín	X	98 sin plomo	95 sin plomo	98 sin plomo	98 sin plomo
Inyección / encendido		Motronic MED 9.1	Motronic MED 9.1	Motronic MED 9.1	Motronic MED 9.1	Motronic MED 9.1
Autodiagnóstico		X	X	X	X	X
Catalizador		X	X	X	X	X
Mando electr. acelerador (acelerador electrónico)		X	X	X	X	X
Regulación Lambda		X	X	X	X	X
Colector de admisión variable		X	X	X	X	X
Regulación de picado		X	X	X	X	X
Inyección de aire secundario		-	-	-	-	-
Recirculación de gases de escape		-	-	-	-	-
Sobrealimentación (turbocompresor) de gases escape		X	X	X	X	X

Letras distintivas	CDLD	CDLA	CBZB	CGGB	CMXA
---------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Emisiones de escape según norma		Norma EU V	Norma EU V	Norma EU V	Norma EU V	EU V
Válvulas por cilindro		4	4	2	4 / 4	4 / 2
Cilindrada	l	2,0	2,0	1,2	1,4	1,6
Potencia	kW a 1/min	177/6300	195/6000	77/5000	63/5000	75/5600
Par motor	Nm a 1/min	300/2200 - 5500	350/2500	175/1500-3500	132/3800	148/3800
Diám. cil.	Ø mm	82,5	82,5	71,0	76,5	81,0
Carrera	mm	92,8	92,8	75,6	75,6	77,4
Compresión		9,8	9,8	10	10,5	10,5
Octanaje	mín	98 sin plomo	98 sin plomo	95 sin plomo	95 sin plomo	Bioetanol E85 → Anotación / 95 sin plomo
Inyección / encendido		Motronic MED 9.1	Motronic MED 9.1	Simos 10	4HV	Simos 7.7
Autodiagnóstico		X	X	X	X	X
Catalizador		X	X	X	X	X
Mando electr. acelerador (acelerador electrónico)		X	X	X	X	X
Regulación Lambda		X	X	X	X	X
Colector de admisión variable		X	X	X	-	X
Regulación de picado		X	X	X	X	X
Inyección de aire secundario		-	-	-	-	X
Recirculación de gases de escape		-	-	-	-	-
Sobrealimentación (turbocompresor) de gases escape		X	X	X	-	-

6) E85 significa que el combustible puede tener hasta un 85 % de bioetanol. Está autorizada cualquier relación de mezcla por debajo del 85 %.

Motores diésel

Letras distintivas		BJB	BKC	BLS	BXE	BXF
Emisiones de escape según norma		EU III	EU IV	EU IV	EU IV	EU IV
Núm. de cilindros / válvulas por cilindro		4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Cilindrada	l	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Potencia	kW a 1/min	77/4000	77/4000	77/4000	77/4000	66/4000
Par motor	Nm a 1/min	250/1900	250/1900	250/1900	250/1900	210/1800
Diám. cil.	Ø mm	79.5	79,5	79,5	79,5	79,5
Carrera	mm	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5
Compresión		19.0	19,0	19,0	18,75	19,0
Cetanaje	mín	49	49	49	49	49
Inyección / encendido		TDI Pumpe Düse	TDI Pumpe Düse	TDI Pumpe Düse	TDI Pumpe Düse	TDI Pumpe Düse
Autodiagnóstico		X	X	X	X	X
Catalizador		X	X	X	X	X
Regulación Lambda		-	-	X	X	X
Accionamiento electr. acelerador. (sist. regul. electrón. de la potencia del motor)		X	X	X	X	X
Recirculación de gases de escape		X	X	X	X	X
Sobrealim. (turbocompresor) de gases escape		X	X	X	X	X
Intercooler		X	X	X	X	X
Filtro de partículas		-	-	X → Anotación	-	-

1) Con las letras distintivas de motor BLS también existe una motorización que no dispone de filtro de partículas y otros componentes, pero dicho motor esta preparado para incorporarle el Kit de filtro de partículas.

Letras distintivas	AZV	BKD	BMM	BMN	CEGA
Emisiones de escape según norma	EU IV	EU IV	EU IV	EU IV	EU V

Cilindrada	l	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0	2,0
Potencia	kW a 1/mi n	66/4.200	77/4.400	103/4200	103/4200	125/4200	125/4200
Par motor	Nm a 1/mi n	230/1.500...2500	250/1.500...2500	320/1750...2500	320/1750...2500	350/1750...2500	350/1750...2500
Diám. cil.	Ø mm	79,5	79,5	81,0	81,0	81,0	81,0
Carrera	mm	80,5	80,5	95,5	95,5	95,5	95,5
Compresión		16,0	16,0	16,5	16,5	16,5	16,5
Cetanaje	mín	51	51	51	51	51	51
Inyección / encendido		TDI Common Rail	TDI Common Rail	TDI Common Rail	TDI Common Rail	TDI Common Rail	TDI Common Rail
Autodiagnóstico		X	X	X	X	X	X
Catalizador		-	-	-	-	-	-
Regulación Lambda		X	X	X	X	X	X
Accionamiento electr. acelerador. (sist. regul. electrón. de la potencia del motor)		X	X	X	X	X	X
Recirculación de gases de escape		X	X	X	X	X	X
Sobrealim. (turbocompresor) de gases escape		X	X	X	X	X	X
Intercooler		X	X	X	X	X	X
Filtro de partículas		X	X	X	-	X	-

Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado

- Capítulo „Comprobar la antigüedad de los neumáticos“.
- Capítulo „Comprobar el estado de los neumáticos“.
- Capítulo „Comprobar la uniformidad del desgaste del dibujo del neumático“.
- Capítulo „Profundidad del perfil de los neumáticos (inclusive la rueda de repuesto): comprobar“.
- Capítulo „Comprobar presión de inflado y de ser necesario corregir presión (incluso rueda de recambio)“.



Aviso

Se deben utilizar neumáticos y ruedas del mismo tipo y tamaño tanto delante como detrás. Cuando los vehículos son de tracción total se tienen que utilizar, además, neumáticos de la misma marca y con el mismo perfil.

Comprobar la antigüedad de los neumáticos

La antigüedad de los neumáticos se puede comprobar mediante el distintivo “DOT” de los mismos, que indica la fecha de producción.



¡ATENCIÓN!

Recomendamos sustituir aquellos neumáticos de invierno o de verano que superen los 6 años de antigüedad.

Ejemplo de un distintivo “DOT” a partir del 01.01.2000:

DOT	0	1	0	0	
				Últimas dos cifras del año de producción		
		Semana del año				

En este ejemplo, la fecha de producción es la primera semana de 2000.

Comprobar el estado de los neumáticos

Realice las siguientes operaciones:

Inspección de Entrega

- Compruebe posibles daños en la banda de rodadura o en los flancos de los neumáticos, y elimine los posibles cuerpos extraños incrustados, como pueden ser, tachuelas o cristales.



Aviso

En caso de que se detecten daños, compruebe si hay que montar un neumático nuevo.

Servicio de Inspección

- Compruebe posibles daños en la banda de rodadura o en los flancos de los neumáticos, y elimine los posibles cuerpos extraños incrustados, como pueden ser, tachuelas o cristales.
- Compruebe los neumáticos en cuanto a erosiones, desgaste unilateral de las bandas de rodadura, flancos porosos, cortes y perforaciones.



Aviso

Las deficiencias que se detecten se tienen que comunicar obligatoriamente al cliente.

Comprobar la uniformidad del desgaste del dibujo del neumático

Según el estado del dibujo de la banda de rodadura de las ruedas delanteras es posible determinar, si es necesaria una verificación de la convergencia y de la caída:

- ♦ La formación de rebabas en el perfil del neumático indica un defecto de convergencia.
- ♦ Las bandas de rodadura desgastadas sólo por un lado indican en la mayoría de los casos que la caída es incorrecta.

Si se observan tales anomalías, se debe localizar la causa mediante una medición de la geometría de ejes (medida de reparación).

Profundidad del perfil de los neumáticos (inclusive la rueda de repuesto): comprobar

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

- ♦ Útil de medición -T40139-

Para comprobar la profundidad del perfil del neumático hay que pasar el anillo desplazable hasta el tope en dirección a la punta de medición. Introducir después la punta de medición del útil dentro de una ranura del neumático hasta que llegue al tope y desplazar el útil en dirección del neumático, de modo uniforme, hasta que el útil de comprobación llegue a hacer contacto con la banda de rodadura del neumático.

A continuación, extraer el útil de comprobación y leer el valor en la escala marcada con el símbolo de neumático.



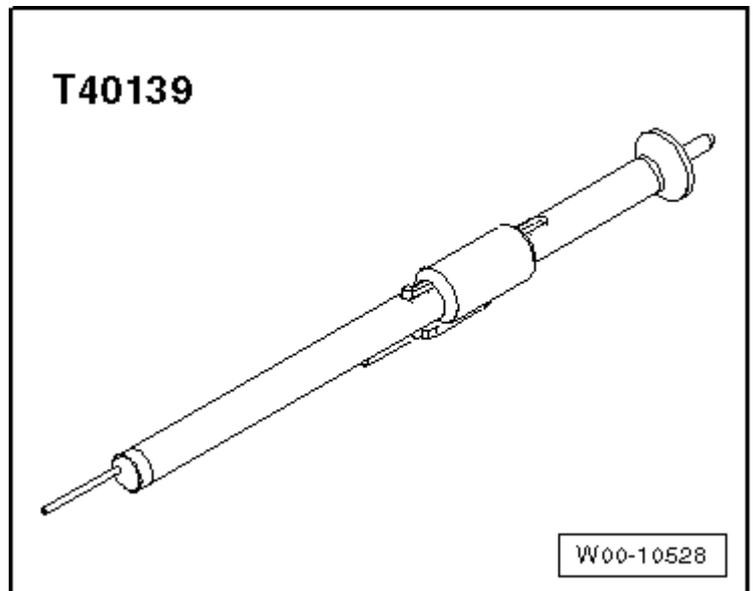
Aviso

- ♦ Al extraer el útil de comprobación tras efectuar la medición hay que asegurarse de no mover el anillo desplazable. De lo contrario, la medición es incorrecta.
- ♦ La segunda escala que hay en el útil de comprobación (símbolo de freno) puede utilizarse para determinar el grosor de la pastilla de freno.
- Profundidad mínima: 1,6 mm



Aviso

- ♦ Este valor puede variar según la legislación específica de cada país.



- La profundidad mínima del perfil se alcanza cuando los indicadores de desgaste de 1,6 mm de altura -flechas-, dispuestos en varios puntos del perímetro del neumático, no presenten perfil alguno.
- ♦ Si la profundidad del perfil se aproxima al valor mínimo permitido, habrá que informar al cliente.

Comprobar presión de inflado y de ser necesario corregir presión (incluso rueda de recambio)

Rueda de repuesto → [Anclaje](#).

Significado de los apartados en la etiqueta de la presión de neumáticos → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea 2004, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea 2004, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea 2009, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea 2009, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea XL 2007, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea XL 2007, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea XL 2009, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea XL 2009, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea XL Freetrack 2008, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea XL Freetrack 2008, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea XL Freetrack 2009, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Altea XL Freetrack 2009, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Leon 2006, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Leon 2006, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Leon 2009, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

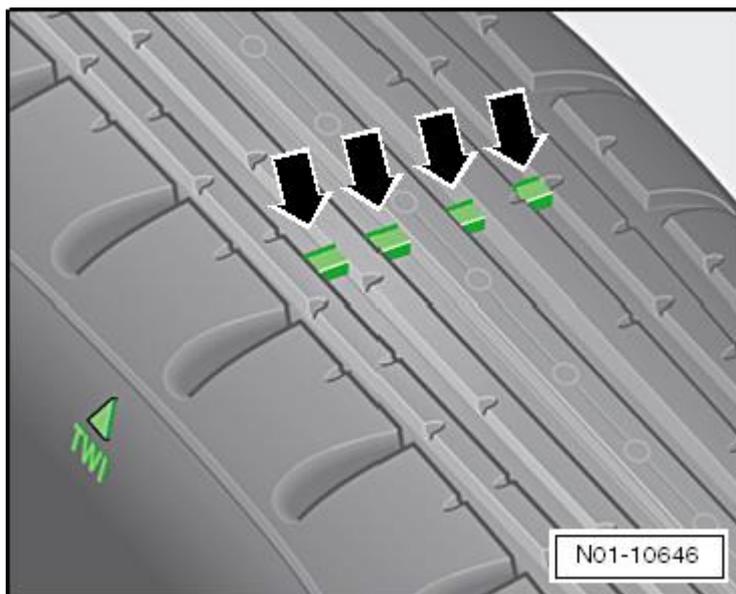
Tabla de datos Leon 2009, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Toledo 2005, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Toledo 2005, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).

Tabla de datos Toledo 2009, excepto Gran Bretaña → [Anclaje](#).

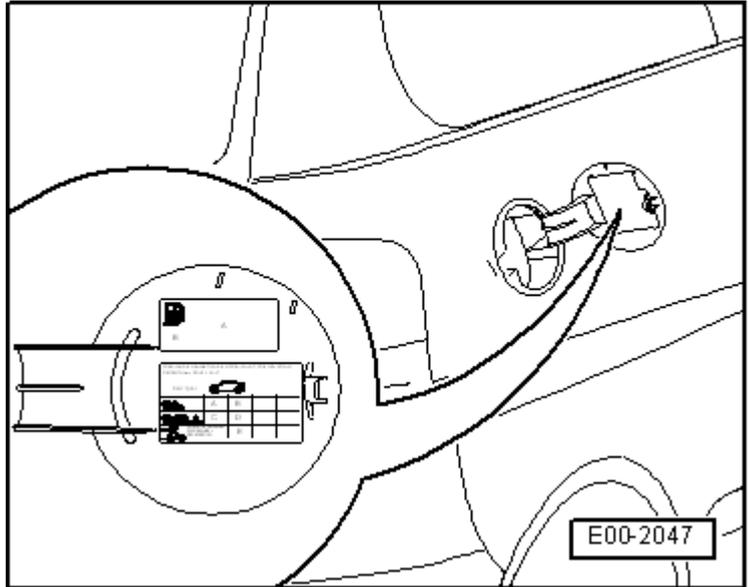
Tabla de datos Toledo 2009, solo Gran Bretaña → [Anclaje](#).



Aviso

Los valores de presión de inflado de los neumáticos obligatorios de cada modelo figuran en el adhesivo que va pegado en la cara interior de la tapa del depósito de combustible o en el pilar B.

- ◆ Comprobar en la inspección de entrega que está pegado el adhesivo de la presión de inflado.
- ◆ Si falta el adhesivo de las presiones de inflado, se procederá como sigue:
- ◆ Buscar el número de pieza correcto para el vehículo en cuestión → [Catálogo de recambios](#).
- ◆ Consultar con el número de pieza en las tablas de las presiones la presión de inflado en cuestión.
- ◆ Presión uniforme: si en un número de pieza no viene indicado el tamaño del neumático, entonces rige una presión uniforme para todas las combinaciones homologadas de llantas y neumáticos → [Llantas y neumáticos; Grupo de rep.44](#).
- ◆ En caso de utilización de neumáticos de invierno, la presión de inflado correspondiente se debe aumentar en 0,2 bar.



Rueda de repuesto

Rueda de repuesto con neumático normal:

- Respetar la presión máxima de los neumáticos prevista para el vehículo

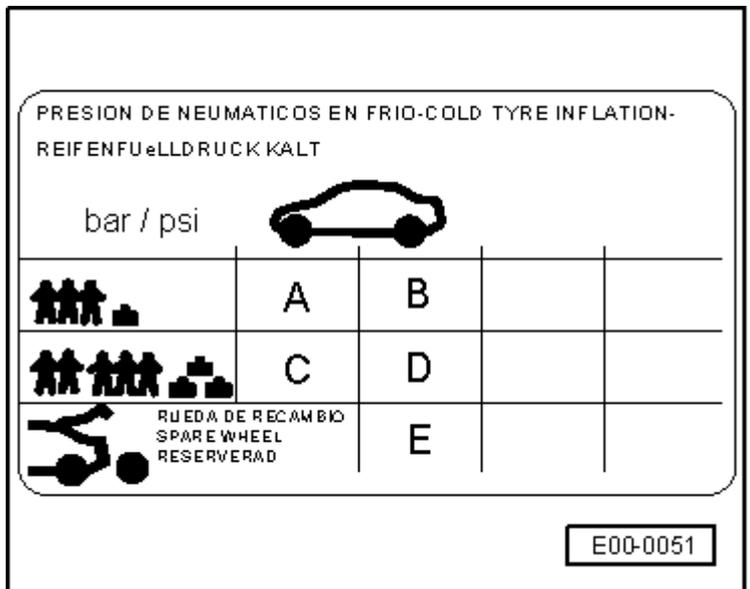
Rueda de emergencia:

- La presión de inflado se encuentra en el flanco del neumático

Significado de los apartados en la etiqueta de la presión de neumáticos

- A - Presión de las ruedas anteriores a media carga
- B - Presión de las ruedas posteriores a media carga
- C - Presión de las ruedas anteriores a plena carga
- D - Presión de las ruedas posteriores a plena carga
- E - Presión de la rueda de recambio

Tabla de datos Altea 2004, excepto Gran Bretaña



Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.

1.4 63 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 92 kW						
1.6 75 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 110 kW						
1.4 92 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 75 kW						
1.8 118 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 110 kW						
2.0 125 kW DPF						
2.0 147 kW						
1.8 118 kW	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 125 kW DPF						
2.0 147 kW						

Tabla de datos Altea 2004, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 92 kW						
1.6 75 kW						

1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 110 kW						
1.4 92 kW						
1.6 75 kW						
1.8 118 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 110 kW						
2.0 125 kW DPF						
2.0 147 kW						
1.8 118 kW						
2.0 125 kW DPF	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 147 kW						

Tabla de datos Altea 2009, excepto Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6Jx15 ET47	195/65 R15	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						

1.2 77 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.8 118 kW						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
1.2 77 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.8 118 kW						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						
1.2 77 kW	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						

1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.8 118 kW						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						

Tabla de datos Altea 2009, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6Jx15 ET47	195/65 R15	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
1.2 77 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.8 118 kW						

1.9 66 kW												
1.9 77 kW con y sin DPF												
2.0 103 kW con y sin DPF												
2.0 103 kW CR												
1.2 77 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41						
1.4 63 kW												
1.4 92 kW												
1.6 66 kW CR												
1.6 75 kW y GLP												
1.6 77 kW CR												
1.8 118 kW												
1.9 66 kW												
1.9 77 kW con y sin DPF												
2.0 103 kW con y sin DPF												
2.0 103 kW CR												
2.0 125 kW CR												
1.2 77 kW							7,5Jx18 ET51	225/40 R18	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW												
1.4 92 kW												
1.6 66 kW CR												
1.6 75 kW y GLP												
1.6 77 kW CR												
1.8 118 kW												
1.9 66 kW												
1.9 77 kW con y sin DPF												
2.0 103 kW con y sin DPF												

2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						

Tabla de datos Altea XL 2007, excepto Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Lantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 92 kW						
1.6 75 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 110 kW						
1.4 92 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 75 kW						
1.8 118 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 110 kW						
2.0 125 kW DPF						
2.0 147 kW	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.8 118 kW						
2.0 125 kW DPF						
2.0 147 kW						

Tabla de datos Altea XL 2007, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 92 kW						
1.6 75 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 110 kW						
1.4 92 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 75 kW						
1.8 118 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 110 kW						
2.0 125 kW DPF	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 147 kW						
1.8 118 kW						
2.0 125 kW DPF	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 147 kW						

Tabla de datos Altea XL 2009, excepto Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.

1.4 63 kW	6Jx15 ET47	195/65 R15	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
1.2 77 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.8 118 kW						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
1.2 77 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.8 118 kW						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						

2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						
1.2 77 kW	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.8 118 kW						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						

Tabla de datos Altea XL 2009, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6Jx15 ET47	195/65 R15	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 66 kW CR						
1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.2 77 kW						

1.4 63 kW												
1.4 92 kW												
1.6 66 kW CR												
1.6 75 kW y GLP												
1.6 77 kW CR												
1.8 118 kW												
1.9 66 kW												
1.9 77 kW con y sin DPF												
2.0 103 kW con y sin DPF												
2.0 103 kW CR												
1.2 77 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41						
1.4 63 kW												
1.4 92 kW												
1.6 66 kW CR												
1.6 75 kW y GLP												
1.6 77 kW CR												
1.8 118 kW												
1.9 66 kW												
1.9 77 kW con y sin DPF												
2.0 103 kW con y sin DPF												
2.0 103 kW CR												
2.0 125 kW CR												
1.2 77 kW							7,5Jx18 ET51	225/40 R18	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW												
1.4 92 kW												
1.6 66 kW CR												

1.6 75 kW y GLP						
1.6 77 kW CR						
1.8 118 kW						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						

Tabla de datos Altea XL Freetrack 2008, excepto Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
2.0 147 kW	7Jx17 ET46	225/50 R17	240/2.4/35	240/2.4/35	260/2.6/36	300/3.0/44
2.0 103 kW DPF						
2.0 125 kW DPF						

Tabla de datos Altea XL Freetrack 2008, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
2.0 147 kW	7Jx17 ET46	225/50 R17	220/2.2/32	220/2.2/32	260/2.6/36	300/3.0/44
2.0 103 kW DPF						
2.0 125 kW DPF						

Tabla de datos Altea XL Freetrack 2009, excepto Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.

1.4 92 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 77 kW CR						
2.0 155 kW	7Jx17 ET46	225/50 R17	240/2.4/35	240/2.4/35	260/2.6/36	300/3.0/44
2.0 103 kW CR						
2.0 103 kW DPF						
2.0 125 kW DPF						
2.0 125 kW CR						
1.4 92 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 77 kW CR						

Tabla de datos Altea XL Freetrack 2009, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 92 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 77 kW CR						
2.0 155 kW	7Jx17 ET46	225/50 R17	220/2.0/32	220/2.2/32	260/2.6/36	300/3.0/44
2.0 103 kW CR						
2.0 103 kW DPF						
2.0 125 kW DPF						
2.0 125 kW CR						
1.4 92 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 77 kW CR						

Tabla de datos Leon 2006, excepto Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.

1.9 77 kW Ecomotive	6Jx15 ET47	195/65 R15	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 75 kW						
2.0 110 kW						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
1.9 77 kW Ecomotive	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
1.4 92 kW						
1.6 75 kW						
1.8 118 kW						
2.0 110 kW						
2.0 136 kW						
2.0 147 kW						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 125 kW DPF	7Jx17 ET54	225/45 R17	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.8 118 kW						
2.0 147 kW						
2.0 177 kW						
2.0 125 kW DPF						
2.0 177 kW	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 125 kW DPF						

Tabla de datos Leon 2006, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)									
			Media carga		Plena carga							
			del.	tras.	del.	tras.						
1.9 77 kW Ecomotive	6Jx15 ET47	195/65 R15	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41						
1.4 63 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41						
1.4 92 kW												
1.6 75 kW												
2.0 110 kW												
1.9 66 kW												
1.9 77 kW con y sin DPF												
1.9 77 kW Ecomotive												
2.0 100 kW												
2.0 103 kW con y sin DPF												
1.4 92 kW							7Jx17 ET54	225/45 R17	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 75 kW												
1.8 118 kW												
2.0 110 kW												
2.0 136 kW												
2.0 147 kW												
1.9 66 kW												
1.9 77 kW con y sin DPF												
2.0 100 kW												
2.0 103 kW con y sin DPF												
2.0 125 kW DPF												
1.8 118 kW	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41						
2.0 147 kW												

2.0 177 kW						
2.0 125 kW DPF						

Tabla de datos Leon 2009, excepto Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6Jx15 ET47	195/65 R15	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 75 kW EU2 / EU4 / EU5 y GLP						
1.6 66 kW CR						
1.6 77 kW CR						
1.6 77 kW CR Ecomotive						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
1.9 77 kW Ecomotive						
1.2 77 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 75 kW EU2 / EU4 / EU5 y GLP						
1.8 118 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 77 kW CR			270/2.7/39	250/2.5/36	270/2.7/39	280/2.8/41
1.6 77 kW CR Ecomotive						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
1.9 77 kW Ecomotive						
2.0 100 kW						

2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
1.2 77 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 75 kW EU2 / EU4 / EU5 y GLP						
1.8 118 kW						
2.0 155 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 77 kW CR						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						
1.2 77 kW						
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 75 kW EU2 / EU4 / EU5 y GLP						
1.8 118 kW						
2.0 155 kW						
2.0 177 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 77 kW CR						
1.9 66 kW						

1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						
2.0 195 kW	8Jx19 ET53	235/35 R19	280/2.8/41	230/2.3/33	300/3.0/44	290/2.9/42

Tabla de datos Leon 2009, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6Jx15 ET47	195/65 R15	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 75 kW EU2 / EU4 / EU5 y GLP						
1.6 66 kW CR						
1.6 77 kW CR						
1.6 77 kW CR Ecomotive						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
1.9 77 kW Ecomotive						
1.2 77 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 75 kW EU2 / EU4 / EU5 y GLP						
1.8 118 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 77 kW CR						
1.6 77 kW CR Ecomotive						

1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
1.9 77 kW Ecomotive						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
1.2 77 kW						
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 75 kW EU2 / EU4 / EU5 y GLP						
1.8 118 kW						
2.0 155 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 77 kW CR	7Jx17 ET54	225/45 R17	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						
1.2 77 kW						
1.4 63 kW						
1.4 92 kW						
1.6 75 kW EU2 / EU4 / EU5 y GLP	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.8 118 kW						
2.0 155 kW						

2.0 177 kW						
1.6 66 kW CR						
1.6 77 kW CR						
1.9 66 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 103 kW CR						
2.0 125 kW CR						
2.0 195 kW	8Jx19 ET53	235/35 R19	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41

Tabla de datos Toledo 2005, excepto Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 75 kW						
2.0 110 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
1.6 75 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.8 118 kW						
2.0 110 kW						
2.0 147 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						

2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 125 kW DPF						
1.8 118 kW	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 147 kW						
2.0 125 kW DPF						

Tabla de datos Toledo 2005, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.4 63 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.6 75 kW						
2.0 110 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
1.6 75 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.8 118 kW						
2.0 110 kW						
2.0 147 kW						
1.9 77 kW con y sin DPF						
2.0 100 kW						
2.0 103 kW con y sin DPF						
2.0 125 kW DPF						
1.8 118 kW	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 147 kW						
2.0 125 kW DPF						

Tabla de datos Toledo 2009, excepto Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.6 75 kW	6Jx15 ET47	195/65 R15	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.9 77 kW sin DPF						
1.6 75 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.9 77 kW sin DPF						
2.0 103 kW sin DPF						
1.6 75 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.9 77 kW sin DPF						
2.0 103 kW sin DPF						
1.6 75 kW	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	240/2.4/35	220/2.2/32	260/2.6/36	280/2.8/41
1.9 77 kW sin DPF						
2.0 103 kW sin DPF						

Tabla de datos Toledo 2009, solo Gran Bretaña

Motor	Ruedas de serie		Presión de inflado (kPa/bar/PSI)			
	Llantas	Neumáticos	Media carga		Plena carga	
			del.	tras.	del.	tras.
1.6 75 kW	6Jx15 ET47	195/65 R15	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.9 77 kW sin DPF						
1.6 75 kW	6,5Jx16 ET50	205/55 R16	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.9 77 kW sin DPF						
2.0 103 kW sin DPF						
1.6 75 kW	7Jx17 ET54	225/45 R17	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
1.9 77 kW sin DPF						
2.0 103 kW sin DPF						

1.6 75 kW						
1.9 77 kW sin DPF	7,5Jx18 ET51	225/40 R18	220/2.2/32	200/2.0/29	260/2.6/36	280/2.8/41
2.0 103 kW sin DPF						

Nivel de líquido de frenos en función del desgaste de pastillas: comprobar

→ Capítulo „Inspección de entrega“.

→ Capítulo „Servicio de inspección“.

Utilice sólo líquido de frenos original según la norma US FMVSS 116 DOT 4.



¡ATENCIÓN!

No mezclar el líquido de frenos con líquidos que contengan aceites minerales (aceite, gasolina, detergentes), por ningún motivo. Los aceites minerales dañan las juntas y manguitos del sistema de frenos.

- ◆ El líquido de frenos es tóxico. Además, por ser cáustico, no debe entrar en contacto con la pintura.
- ◆ El líquido de frenos es higroscópico, es decir, absorbe la humedad del aire y, por eso, siempre se debe almacenar en recipientes cerrados herméticamente.
- ◆ Si se vierte líquido de frenos, enjuagar con agua abundante.
- ◆ Tenga en cuenta las normativas sobre eliminación de desechos.

– Tenga en cuenta las diferencias para:

- ◆ Inspección de entrega
- ◆ Servicio de inspección

Inspección de entrega

– Al realizar la Inspección de entrega, el nivel del líquido debe estar en la marca de MAX -1-.



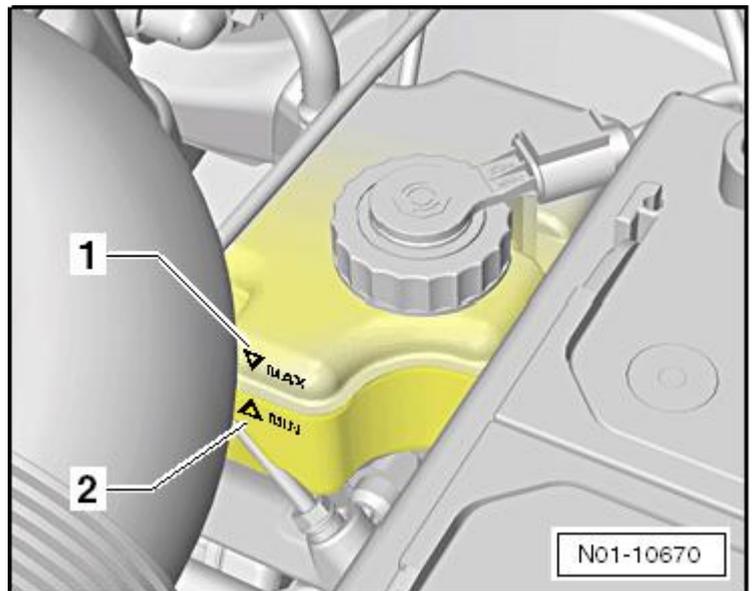
Aviso

Para que el líquido no se salga del depósito, no se debe rebasar la marca MAX -1-.

Servicio de inspección

Con el vehículo en marcha disminuye ligeramente el nivel del líquido debido al desgaste y el reajuste automático de las pastillas de freno.

– El nivel del líquido de frenos se controlará teniendo en cuenta la influencia del desgaste de las pastillas de frenos.



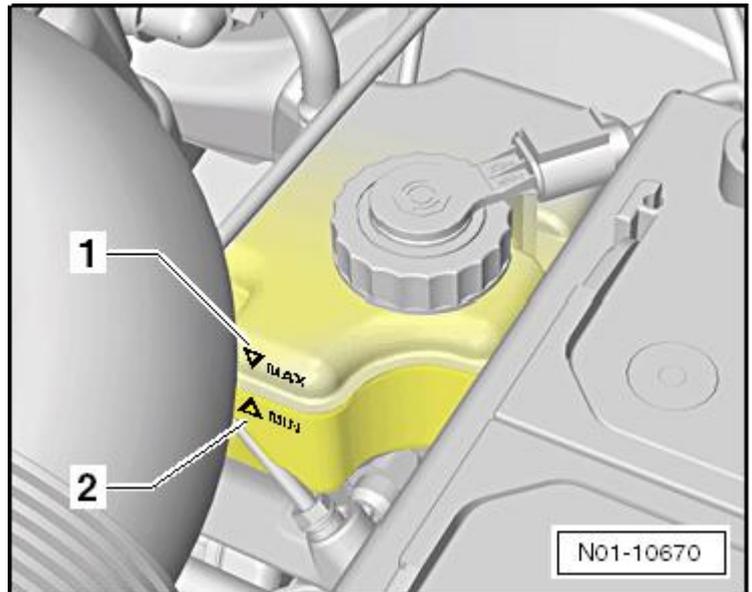
Si el nivel del líquido está en la marca MIN -2- o un poco por encima, no es necesario reponer líquido, si las pastillas están próximas a alcanzar el límite de desgaste.

Si las pastillas son nuevas o distan bastante de llegar al límite de desgaste, el nivel de líquido tiene que estar entre las marcas de MIN y MAX.



¡ATENCIÓN!

Si el nivel del líquido ha disminuido por debajo de la marca de MÍN se tendrá que comprobar el sistema de frenos (medida de reparación) antes de reponer el líquido de frenos.



Normas de aceite motor



¡Atención!

Sólo se utilizarán los aceites homologados por SEAT, véase la información vigente en la → [ServiceNet](#), [Documentación](#), [Técnica del Automóvil](#), [Aceites de Motor Aprobados](#).

MOTORIZACIONES	WIV (con servicio de larga duración)		SIA (sin servicio de larga duración) → Anotación	
	Mínima calidad exigida	Máxima calidad recomendable	Mínima calidad exigida	Máxima calidad recomendable
Gasolina (todos)	VW 504.00		VW 502.00	VW 504.00
Diesel sin DPF	VW 507.00		VW 505.01	VW 507.00
Diesel con DPF	VW 507.00		VW 507.00	

- 1) Los motores que trabajan sin servicio de larga duración, o con este desconectado, pueden también llevar aceites de la calidad de larga duración.

Propiedades de los aceites



Aviso

- Por lo general, los aceites monogrado no pueden utilizarse durante todo el año por su grado de viscosidad limitado. Por ello,
- ♦ estos aceites se deben utilizar sólo en zonas climáticas extremas.
 - ♦ Si se utiliza el aceite multigrado SAE 5 W-30, se evitarán regímenes elevados del motor y su sobresolicitación constante. Esta limitación no afecta a los aceites multigrado sintéticos.

Aceites multigrado según normas VW 501 01 y 505 01:

- ♦ Se pueden utilizar durante todo el año en zonas de clima moderado.
- ♦ Excelente propiedad detergente y dispersante.
- ♦ Capacidad lubricante garantizada para todos los estados de carga y temperatura del motor.

Aceites sintéticos multigrado según norma 502 00:

Este aceite para motores de gasolina cumple las normas VW 501 00, 505 00 y 500 00, y tiene otras ventajas. Es ideal para motores que han de trabajar en condiciones de marcha adversas, como pueden ser, calzadas en mal estado, vehículos con remolque, uso prolongado en montaña o en zonas con altas temperaturas.

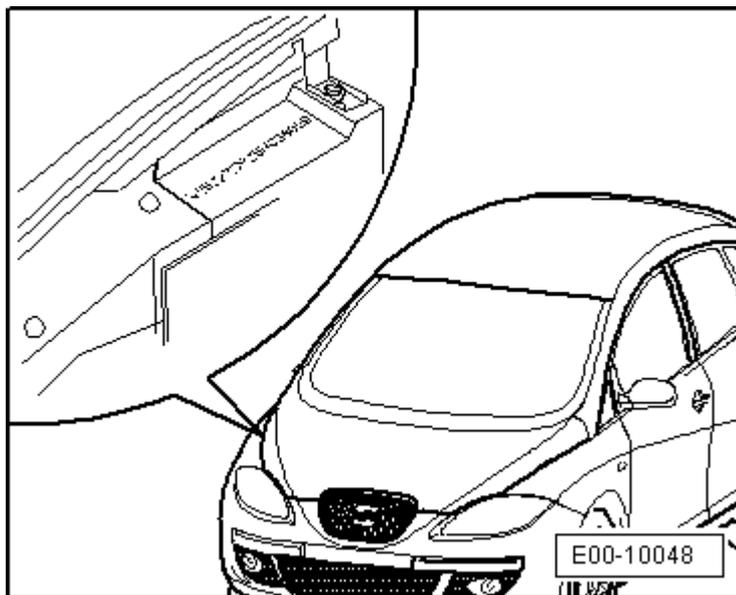
Aceites multigrado según norma VW 506 01 (para intervalos de servicio largos):

- ♦ Protección duradera del motor entre los intervalos prolongados de mantenimiento.
- ♦ Protección contra las incrustaciones que reducen el rendimiento.
- ♦ Alto grado de viscosidad que permite el ahorro de combustible independientemente de las condiciones de marcha.
- ♦ Estabilidad duradera para un rendimiento alto constante cuando se recorren muchos kilómetros.
- ♦ Reducción de las emisiones de escape como consecuencia del menor consumo.

Número de bastidor

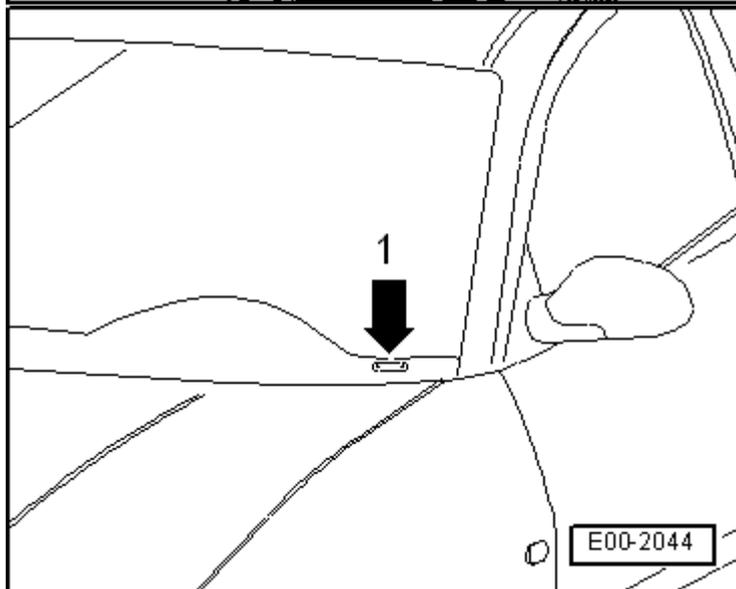
Número de bastidor estampado

- El número de bastidor del vehículo se encuentra estampado en el vano motor, en la zona superior del pasarruedas derecho.



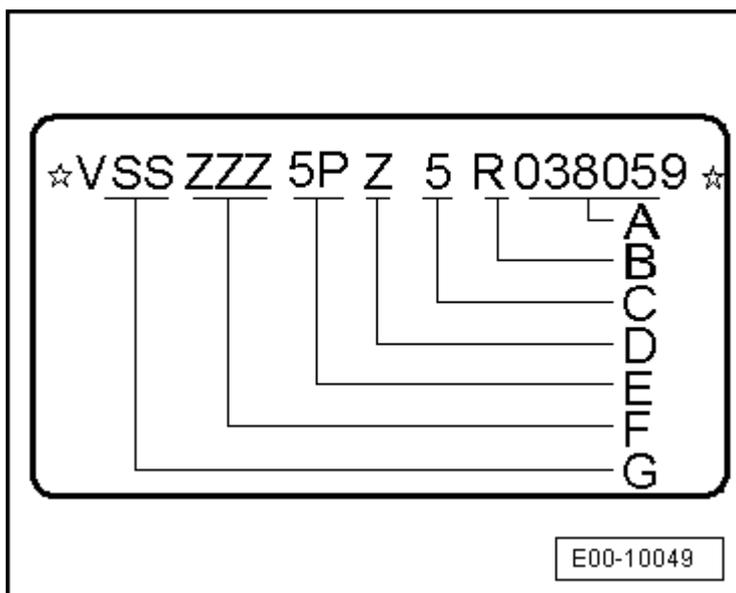
Tarjeta del número de bastidor

- La tarjeta del número de bastidor -1- se encuentra en el interior del habitáculo y la lectura de ésta se realiza desde el exterior del vehículo, sin necesidad de levantar el capó, a través de la zona inferior izquierda del parabrisas.



Significado de las posiciones del número de bastidor

- A - Número correlativo
- B - Lugar de fabricación
- C - Año de fabricación
- D - Espacio libre constante - sin significado
- E - Modelo
- F - Espacio libre constante - sin significado
- G - Código del constructor (marca)



Países con mucho polvo en el ambiente

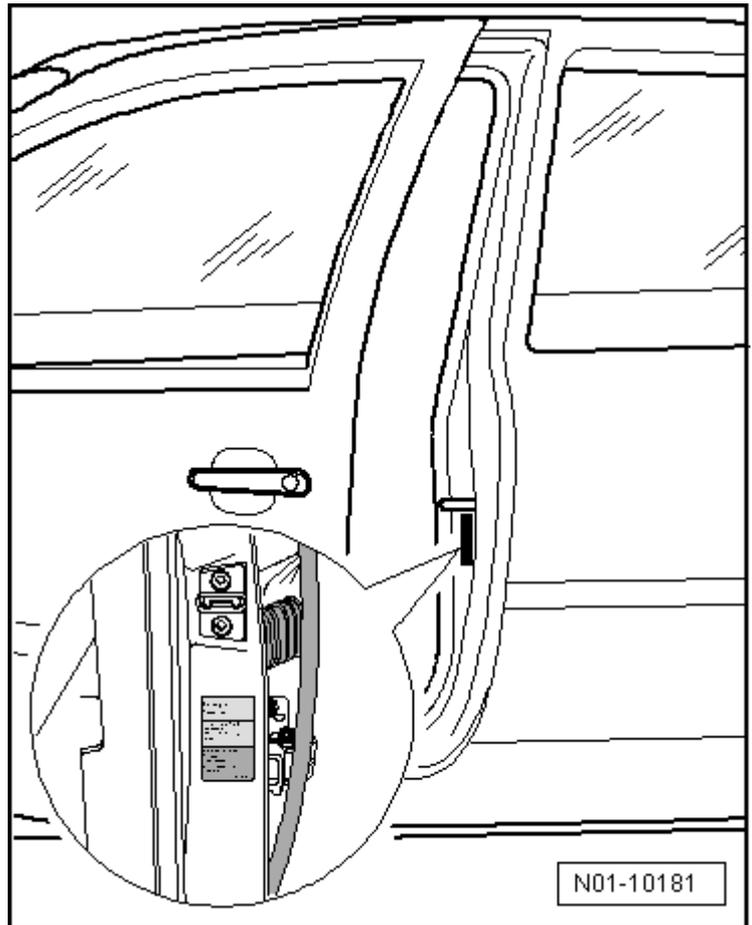
Afganistán	Gabón	Libia	Sierra Leona
Egipto	Gambia	Macao	Zimbabue
Argelia	Georgia	Madagascar	Singapur
Angola	Ghana	Malawi	Somalia
Guinea Ecuatorial	Grecia	Maldivas (Subcontinente Indio)	Sri Lanka
Argentina	Guadalupe	Malí	Sudáfrica
Armenia	Guatemala	Marruecos	Sudán
Azerbaiyán	Guinea	Martinica	Surinam
Etiopía	Guinea-Bissau	Mauritania	Suazilandia
Australia	Guayana	Mauricio	Siria
Bahréin	Honduras	Méjico	Tayikistán
Bangladés	Hong Kong	Mongolia	Tanzania
Barbados	India	Mozambique	Tailandia
Belice	Indonesia	Myanmar (Birmania)	Togo
Benín (Dahomey)	Irak	Namibia	Chad
Bután	Irán	Nepal (Subcontinente Indio)	Túnez
Bolivia	Israel	Nicaragua	Turquía
Botsuana	Yemen	Níger	Turkmenistán
Brasil	Jordania	Nigeria	Uganda
Brunéi		Corea del Norte	Uruguay
Burkina Faso (Alto Volta)	Camboya	Omán	Ucrania
Burundi	Camerún	Paquistán	Uzbekistán
Chile	Kazajstán	Palestina	Venezuela
Costa Rica	Qatar	Panamá	Emiratos Árabes Unidos / Abu Dhabi

Curazao	Kenia	Paraguay	Vietnam
República Democrática del Congo	República Kirguisa	Perú	Bielorrusia
Yibuti	Colombia	Puerto Rico	Sáhara Occidental
República Dominicana	Congo	Resto de Asia ¹⁾	República Centroafricana
Dubái	Cuba	Reunión	China
Ecuador	Kuwait	Ruanda	
El Salvador	Laos	Federación Rusa	
Costa de Marfil	Lesoto	Zambia	
Eritrea	Líbano	Arabia Saudita	
Guayana Francesa	Liberia	Senegal	

¹⁾ Fiyi, Papúa Nueva Guinea, Salomón, Tonga, Vanuatu

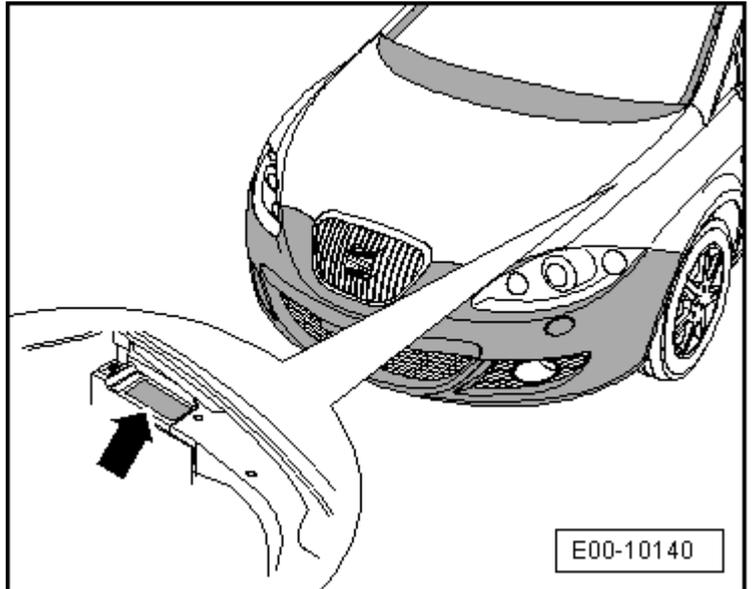
Pegar el adhesivo “Próximo servicio”

- Marque con una cruz el Servicio a realizar en el adhesivo de servicios “Próximo servicio” y anote la fecha o el kilometraje.
- Pegue el adhesivo en el pilar B del lado del conductor.



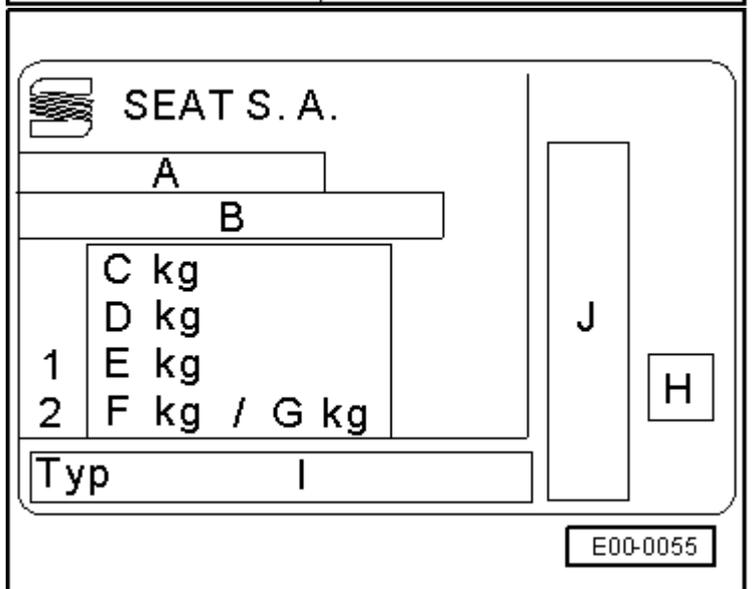
Placa de modelo

- La placa de modelo se encuentra en el larguero izquierdo en el interior del hueco motor.



Significado de los apartados en la placa modelo

- A - Contraseña número de homologación
- B - Número de bastidor
- C - Peso máximo autorizado
- D - Peso máximo autorizado del conjunto
- E - Peso máximo autorizado 1^{er} eje
- F - Peso máximo autorizado 2^{do} eje sin remolque
- G - Peso máximo autorizado 2^{do} eje con remolque
- H - Coeficiente absorción humos
- I - Tipo
- J - Información sobre homologaciones

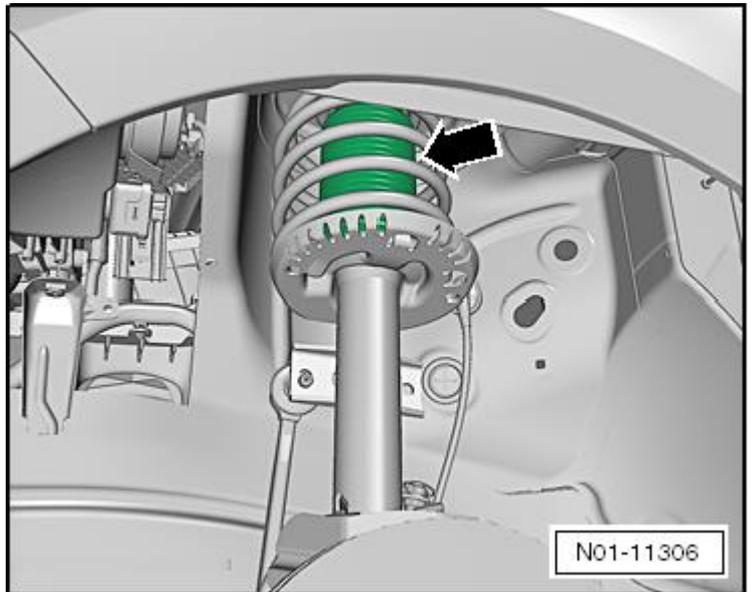


Protecciones para el transporte: desmontar los elementos de bloqueo de los muelles del eje delantero

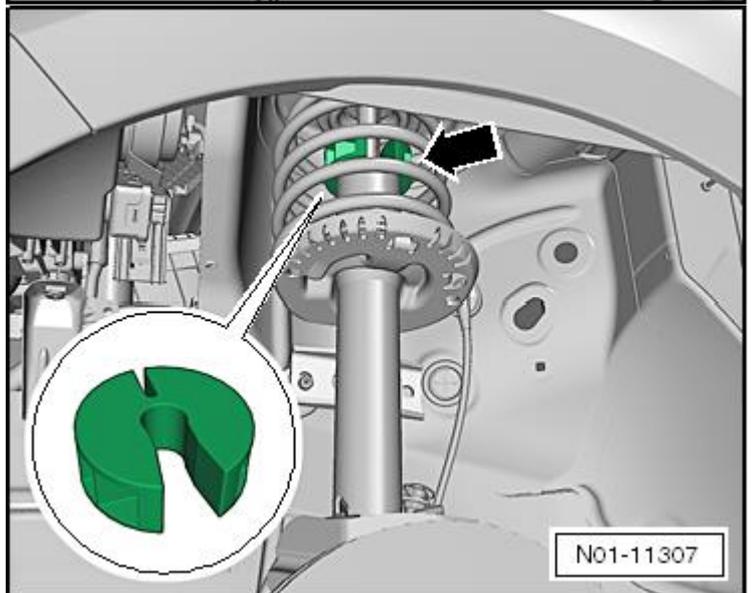


Aviso

- ◆ En algunas versiones de vehículos van montadas unas piezas de bloqueo en las patas telescópicas delanteras. Tales vehículos se reconocen por la etiqueta que cuelga del asidero (lado acompañante).
- ◆ También pueden ir montadas, además, sendas piezas de bloqueo en el eje trasero. Debe comprobarlo y retirarlas en caso dado.
- ◆ No es necesario desmontar las ruedas.
- Destensar el muelle helicoidal alzando el vehículo con la plataforma elevadora.
- Desplazar hacia arriba el guardapolvos -flecha- de la pata telescópica.



- Separar el elemento de bloqueo -flecha- de la varilla del émbolo.
- Introducir el guardapolvos hacia abajo en la pata telescópica.



Radio o sistema de navegación: activar el código antirrobo y memorizar las emisoras locales en las teclas de presintonía

El código antirrobo impide electrónicamente que, después de haberse desmontado el aparato, pueda ser puesto nuevamente en funcionamiento de forma arbitraria. Los códigos de protección antirrobo también reciben el nombre de códigos de radio o códigos de seguridad. Esto significa que cada equipo posee un código antirrobo propio.

De fábrica, este código de seguridad está desactivado. El código de seguridad se podrá consultar con el equipo de diagnóstico de vehículos a través de un banco de datos central → [Capítulo](#).



Aviso

Si al intentar desactivar el bloqueo electrónico se introduce un código incorrecto, se puede repetir el proceso una vez más. Si se vuelve a introducir un código incorrecto, el aparato quedará bloqueado durante aprox. una hora. Esto significa que no se puede poner en funcionamiento. Transcurrida una hora, durante la cual el equipo debe permanecer encendido, desaparece la indicación. El bloqueo electrónico se puede desactivar de nuevo como se ha descrito anteriormente. El ciclo, dos intentos, una hora de bloqueo, sigue siendo válido.

- Consulte el código antirrobo de la radio o sistema de navegación → [Capítulo](#).
- Introduzca el código antirrobo en la radio o sistema de navegación → [Grupo de rep.91](#).
- Compruebe el funcionamiento y memorice las emisoras locales más importantes.

Cualquier fallo o problema con el sistema de radio y navegación → [Grupo de rep.91](#).

Recorrido de prueba exhaustivo: realizar

Según el equipamiento del vehículo y las circunstancias dadas (ciudad / campo) variará el contenido de las siguientes comprobaciones.

Durante el recorrido de prueba se comprobarán los siguientes grupos:

- Motor: potencia, fallos de encendido, comportamiento a ralentí y aceleración.
- Embrague: comportamiento de arranque, fuerza del pedal y olor.
- Cambio manual: funcionamiento y posición de la palanca de cambios.
- Cambio automático: posición de la palanca selectora, Shift-Lock / bloqueo de la llave de contacto, funcionamiento e indicador del cuadro de instrumentos.
- Freno de pie y de estacionamiento: funcionamiento, recorrido en vacío y eficacia, desviación, vibración y chirridos.
- Funcionamiento del ABS: al frenar con el ABS regulando se debe percibir una vibración en el pedal de freno.
- Dirección: funcionamiento, juego de la dirección y volante centrado con las ruedas en posición recta.
- Techo abrible: comprobar el funcionamiento.
- Sistema regulador de la velocidad: funcionamiento.
- Radio y sistema de radio y navegación: funcionamiento, sintonización e interferencias.
- Indicador multifunción (MFA): comprobar funciones.
- Climatizador: comprobar el funcionamiento.
- Vehículo: tendencia a derivar en la conducción en línea recta (calzada con superficie plana).
- Desequilibrio: ruedas, semiejes articulados y eje cardán.
- Cojinete de ruedas: ruidos.
- Motor: comportamiento de arranque en caliente.

Reloj: poner en hora



Aviso

La hora se ajusta en el cuadro de instrumentos.

La puesta en hora del reloj se realiza como sigue:

- Para ajustar las horas, gire el botón situado en la parte inferior del cuentarrevoluciones “en el sentido opuesto a las agujas del reloj” hasta el tope. Si gira el botón brevemente “en el sentido opuesto a las agujas del reloj”, se avanza una hora.
- Para ajustar los minutos, gire el botón situado en la parte inferior del cuentarrevoluciones “en el sentido de las agujas del reloj” hasta el tope. Si gira el botón brevemente “en el sentido de las agujas del reloj”, se avanza un minuto.

Revestimiento y protección de bajos, cableado y tapones: comprobación visual de daños

Al verificar visualmente el estado de la protección de bajos, observe las chapas de los bajos, los pasos de rueda y los largueros inferiores.

Preste la máxima atención en las zonas expuestas a la fatiga producida por el agua, barro y gravilla lanzada por las ruedas.

Se tendrá muy en cuenta que todos los tubos y cables estén bien sujetos en sus soportes y fijaciones, todos los tapones puestos y que no haya daños en los bajos del vehículo.



Aviso

- Las averías detectadas deben ser necesariamente reparadas (medida de reparación). De esta forma se evitan deterioros y perforaciones por corrosión.
- Reiteramos la necesidad de restablecer las protecciones antióxido e insonorizante → [Catálogo de Recambios](#).

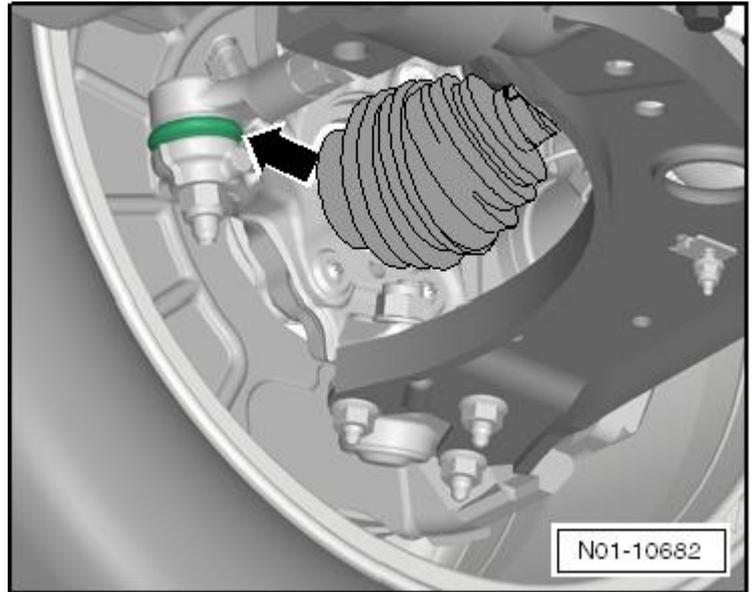
Rótulas del sistema de dirección: comprobar el juego, la sujeción y los guardapolvos



Aviso

La verificación debe realizarse con el vehículo elevado (ruedas colgando).

- Compruebe la holgura moviendo las barras de dirección y las ruedas.
- No debe haber ninguna holgura
- Verifique que la contratuerca de la rótula de dirección esté asentada firmemente con 50 Nm.
- Compruebe que los guardapolvos -flecha- no presenten daños y estén correctamente asentados.



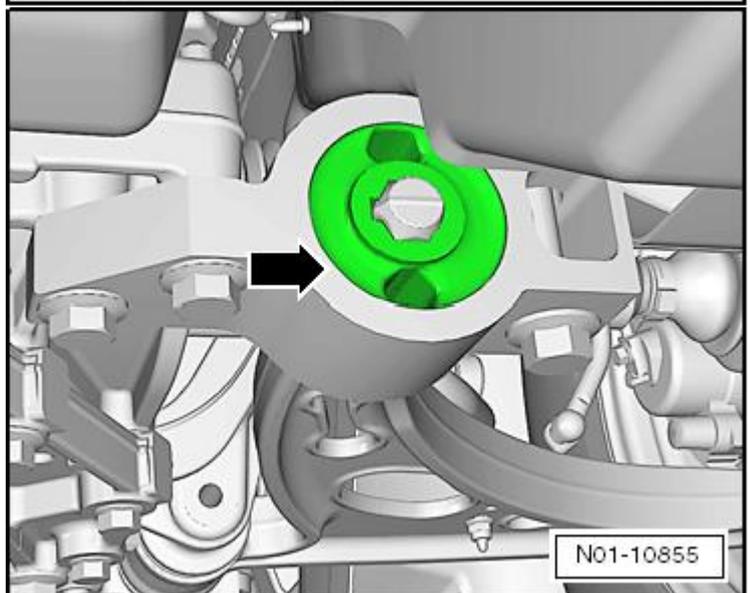
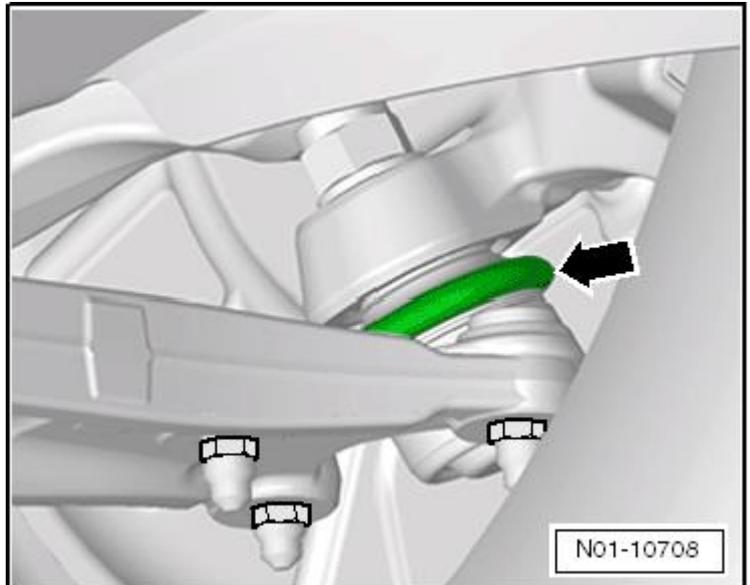
Rótulas y cojinetes de los brazos oscilantes: comprobar daños visualmente



Aviso

Esta comprobación debe realizarse con el vehículo apoyado sobre sus ruedas.

- Compruebe que los guardapolvos -flecha- no presenten daños y estén correctamente asentados.
- Compruebe la parte trasera de los guardapolvos con un espejo.
- Compruebe que los cojinetes de los brazos oscilantes -flecha- no presenten daños.
 - No debe haber ninguna holgura
 - El cojinete de goma vulcanizado no debe presentar fisuras ni puntos porosos



Servicio de Cambio de Aceite (desde año modelo 2011 ▶ hasta año modelo ▶ 2013)



Aviso

- Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → **Capítulo**.
- Consultar los intervalos de kilometraje o tiempo para los servicios de inspección y mantenimiento → **Capítulo**.
- Se ha comprobado y optimizado el orden de realización de cada uno de los trabajos de servicio. Para evitar interrupciones innecesarias durante los trabajos, atégase al orden indicado.
- Si al realizar el Servicio de Cambio de Aceite se detectan fallos que precisan una reparación, infórmese al cliente al respecto.
- Consulte al cliente si desea que se monten escobillas nuevas y líquido limpiacristales → **Catalogo de recambios** (detergente y anticongelante) del limpia/lavacristales.

Interior del vehículo	Página
– Indicador de intervalos de servicio: poner a cero.	→ Capítulo

Bajos del vehículo	Página
– Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir.	→ Capítulo
– Grosor de las pastillas y estado de los discos de freno delanteros y traseros: comprobar.	→ Capítulo

Trabajos finales	Página
– Marcar con una cruz en el adhesivo “Próximo Servicio”, el próximo servicio, y pegarlo en el pilar B del lado del conductor.	→ Capítulo

Servicio de Cambio de Aceite (hasta año modelo ▶ 2006)

Cada 15.000 km o cada 12 meses (según lo que antes se cumpla)



Aviso

Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → [Capítulo](#).

- ♦ Se ha comprobado y optimizado el orden de realización de cada uno de los trabajos de servicio. Para evitar interrupciones innecesarias durante los trabajos, atégase al orden indicado.
- ♦ Si al realizar el Servicio de Cambio de Aceite se detectan fallos que precisan una reparación, infórmese al cliente al respecto. Consulte al cliente si desea que se monten escobillas nuevas y líquido limpiacristales → [Catalogo de recambios](#) (detergente y anticongelante) del limpia/lavacristales.

Sistema eléctrico	Página
– Indicador de intervalos de servicio: poner a cero.	→ Capítulo

Bajos del vehículo	Página
– Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir.	→ Capítulo
– Pastillas de freno anteriores y posteriores: comprobar.	→ Capítulo

Vano motor	Página
– Comprobar las fijaciones de la batería a la carrocería.	→ Capítulo

Trabajos finales	Página
– Marcar con una cruz en el adhesivo “Próximo servicio”, el próximo servicio, y pegarlo en el pilar B del lado del conductor.	→ Capítulo

Servicio de Inspección (desde año modelo 2011 ▶ hasta año modelo ▶ 2013)



Aviso

Consultar los intervalos de kilometraje o tiempo para los servicios de inspección y mantenimiento → [Capítulo](#).

- ♦ El Servicio de Inspección no incluye el cambio de aceite y, por ello, no se indica en el indicador de intervalos de servicio. Se ha comprobado y optimizado el orden de realización de cada uno de los trabajos de servicio. Para evitar interrupciones innecesarias durante los trabajos, atégase al orden indicado.
- ♦ Si durante la realización del Servicio de Inspección se detectan fallos que precisen reparaciones, informe al cliente al respecto. Consulte al cliente si desea que se monten escobillas nuevas y líquido limpiacristales → [Catalogo de recambios](#) (detergente y anticongelante) del limpia/lavacristales.

Interior del vehículo	Página
– Luces anteriores/posteriores, del maletero, intermitentes y de emergencia: comprobar funcionamiento.	→ Capítulo
– Iluminación interior y de guantera, encendedor, testigos luminosos y bocina: comprobar funcionamiento.	→ Capítulo

Exterior del vehículo	Página
– Retenores de puertas y pernos de fijación: lubricar.	→ Capítulo
– Techo abrible: comprobar funcionamiento, limpiar desagües y engrasar guías.	→ Capítulo
– Sistema de limpiaparabrisas y de limpiafaros: comprobar funcionamiento y posibles daños, eventualmente rellenar.	→ Capítulo
– Carrocería: comprobar la corrosión visible.	
– Verificar si el parabrisas está dañado.	

Neumáticos	Página
– Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado.	→ Capítulo
– Kit antipinchazos: comprobar posibles daños, el consumo y la fecha de caducidad del líquido sellante y anotarla.	→ Capítulo

Bajos del vehículo	Página
– Grosor de las pastillas y estado de los discos de freno delanteros y traseros: comprobar.	→ Capítulo
– Instalación de gases de escape: revisar fijaciones y comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo

– Realizar una comprobación visual del revestimiento y protección de bajos, del cableado y de los tapones con respecto a daños.	→ Capítulo
– Sistema de frenos y amortiguadores: comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Correa Poly-V: comprobar estado.	→ Capítulo
– Motor y componentes del vano motor (desde abajo): comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Rótulas y cojinetes de goma de los brazos oscilantes, bieletas de acoplamiento y soportes de goma de la barra estabilizadora: comprobar daños visualmente.	→ Capítulo → Capítulo
– Muelles helicoidales y topes elásticos delante y detrás: comprobar daños visualmente.	
– Rótulas del sistema de dirección: comprobar juego, fijación y guardapolvos.	→ Capítulo

Vano motor	Página
– Verificar el nivel de aceite.	→ Capítulo
– Batería: comprobar estado.	→ Capítulo
– Motor y componentes del vano motor (desde arriba): comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Sistema de refrigeración: comprobar el nivel de refrigerante y la protección anticongelante.	→ Capítulo
– Cambio automático: comprobar el nivel de ATF. → Anotación	→ Capítulo
– Nivel de líquido de frenos en función del desgaste de pastillas: comprobar.	→ Capítulo

¹⁾ Sólo para vehículos con cambio automático, excepto cambios 09G en países cálidos.

Trabajos finales	Página
– Faros: verificar el reglaje.	→ Capítulo
– Sistema de control de neumáticos: realizar un ajuste básico.	→ Capítulo
– Realizar un recorrido de prueba. Comprobar funcionamiento de: sistema de frenos, freno de estacionamiento, cambio de velocidades, sistema de dirección, kickdown (en cambio automático), aire acondicionado y techo abatible.	→ Capítulo
– Marcar con una cruz en el adhesivo “Próximo Servicio”, el próximo servicio, y pegarlo en el pilar B del lado del conductor.	→ Capítulo

Servicio de Inspección 30000 km (hasta año modelo ► 2006)



Aviso

Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → [Capítulo](#).

- ♦ Se ha comprobado y optimizado el orden de realización de cada uno de los trabajos de servicio. Para evitar interrupciones innecesarias durante los trabajos, atégase al orden indicado. El orden en que se describen los trabajos se corresponde con el desarrollo del Servicio de Inspección, el tipo de servicio que se debe realizar con mayor frecuencia.
- ♦ Si durante la realización del Servicio de Inspección se detectan fallos que precisen reparaciones, informe al cliente al respecto. Consulte al cliente si desea que se monten escobillas nuevas y líquido limpiacristales → [Catálogo de recambios](#) (detergente y anticongelante) del limpia/lavacristales.

Sistema eléctrico	Página
– Luces anteriores (estacionamiento, cruce, largas, antinieblas, intermitentes y de emergencia): comprobar el funcionamiento.	→ Capítulo
– Luces posteriores (maletero, freno, 3ª luz de freno, pilotos, marcha atrás, antiniebla, matrícula, intermitentes y de emergencia): comprobar el funcionamiento.	→ Capítulo
– Iluminación interior y de guantera, encendedor, testigos luminosos y bocina: comprobar funcionamiento.	→ Capítulo
– Airbag: realizar una comprobación visual de daños externos.	→ Capítulo
– Consultar memoria de averías de todos los sistemas.	→ Capítulo
– Indicador de intervalos de servicio: poner a cero.	→ Capítulo

Exterior del vehículo	Página
– Bisagras y retentores de puertas: lubricar.	→ Capítulo
– Techo abrible: comprobar funcionamiento, limpiar desagües y engrasar guías.	→ Capítulo
– Sistema de limpiaparabrisas y de limpiafaros: comprobar funcionamiento y posibles daños, eventualmente rellenar.	→ Capítulo
– Escobillas limpiacristales: comprobar el estado y posición de reposo de las escobillas, de ser necesario ajustar o sustituir.	→ Capítulo

Neumáticos	Página
– Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado.	→ Capítulo
Adicionalmente cada 4 años:	→ Capítulo

<ul style="list-style-type: none"> – Sustituir el sellante de neumáticos (kit reparapinchazos). ◆ (Si forma parte del equipamiento). 	
--	--

Bajos del vehículo	Página
– Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir.	→ Capítulo
– Motor y componentes del vano motor (desde abajo): comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
Adicionalmente cada 60.000 km: – Correa Poly-V: comprobar el estado.	→ Capítulo
– Cambio / diferencial y capuchones antipolvo: realizar una comprobación visual de pérdidas y daños.	→ Capítulo
– Sistema de frenos: comprobar pérdidas y daños.	→ Capítulo
– Pastillas de freno, anteriores y posteriores: comprobar.	→ Capítulo
– Protección de bajos: comprobación visual de daños.	→ Capítulo
– Instalación de gases de escape: revisar fijaciones y comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Rótulas del sistema de dirección: comprobar el juego, la sujeción y los guardapolvos.	→ Capítulo
– Guardapolvos de los semiejes articulados: comprobar daños visualmente.	→ Capítulo

Vano motor	Página
– Motor y componentes del vano motor (desde arriba): comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Depósito lavacrystales y lavafaros: añadir líquido hasta el máximo.	→ Capítulo
– Sistema de refrigeración: comprobar el nivel de refrigerante y la protección anticongelante.	→ Capítulo
Adicionalmente cada 60.000 km o cada 4 años: – Bujías de encendido: sustituir.	→ Capítulo
Adicionalmente cada 60.000 km o cada 2 años: – Filtro de polvo y polen: sustituir el cartucho.	→ Capítulo
Ver → Manual de Servicio y Técnica; “Inspección y mantenimiento” . – Correa dentada de la distribución: comprobar el estado (sólo motores gasolina).	→ Capítulo
Ver → Manual de Servicio y Técnica; “Inspección y mantenimiento” . – Correa dentada de la distribución: sustituir.	→ Capítulo
Ver → Manual de Servicio y Técnica; “Inspección y mantenimiento” . – Rodillo tensor: sustituir.	→ Capítulo

Adicionalmente cada 90.000 km o cada 6 años: – Filtro de aire: sustituir el cartucho y limpiar la carcasa.	→ Capítulo
Adicionalmente cada 90.000 km: – Filtro de combustible: sustituir (sólo motores diésel que empleen combustible que cumpla la norma DIN EN 590). En los países con alto índice de azufre en el combustible diésel se realizará el cambio de filtro cada 30.000 km.	→ Capítulo
Adicionalmente cada 60.000 km: – Cambio automático: comprobar nivel de ATF (excepto cambios 09G en países cálidos).	→ Capítulo
Adicionalmente cada 60.000 km: – Cambio automático: sustituir el ATF (sólo cambios 09G en países cálidos).	→ Capítulo
Adicionalmente cada 60.000 km: – Cambio automatizado (DSG): sustituir el aceite y el filtro.	→ Capítulo
– Nivel de líquido de frenos en función del desgaste de pastillas: comprobar.	→ Capítulo
Adicionalmente cada 24 meses: – Líquido de frenos: sustituir.	→ Capítulo
– Batería: comprobar estado.	→ Capítulo
– Inspección de gases de escape.	→ Capítulo

Trabajos finales	Página
– Faros: verificar el reglaje.	→ Capítulo
– Marcar con una cruz en el adhesivo “Próximo servicio”, el próximo servicio, y pegarlo en el pilar B del lado del conductor.	→ Capítulo
– Realizar un recorrido de prueba. Comprobar funcionamiento de: sistema de frenos, freno de estacionamiento, cambio de velocidades, sistema de dirección, kickdown (en cambio automático), aire acondicionado y techo abrible.	→ Capítulo

Servicio de Inspección cada 15000 km o 1 año (desde año modelo 2007 ▶ hasta año modelo ▶ 2010)



Aviso

Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → **Capítulo**.

- Se ha comprobado y optimizado el orden de realización de cada
- ♦ uno de los trabajos de servicio. Para evitar interrupciones innecesarias durante los trabajos, atégase al orden indicado. Si al realizar el Servicio de Inspección cada 15.000 km o un año
- ♦ (según lo que antes se cumpla) se detectan fallos que precisan una reparación, infórmese al cliente al respecto. Consulte al cliente si desea que se monten escobillas nuevas y
- ♦ líquido limpiacristales → **Catalogo de recambios** (detergente y anticongelante) del limpia/lavacristales.

Sistema eléctrico	Página
– Luces anteriores/posteriores, del maletero, intermitentes y de emergencia: comprobar funcionamiento. → Anotación	→ Capítulo
– Iluminación interior y de guantera, encendedor, testigos luminosos y bocina: comprobar funcionamiento. → Anotación	→ Capítulo
– Airbag: realizar una comprobación visual de daños externos.	→ Capítulo
– Indicador de intervalos de servicio: poner a cero.	→ Capítulo

¹⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de “Recepción Activa”.

Exterior del vehículo	Página
– Sistema de limpiaparabrisas y de limpiafaros: comprobar funcionamiento y posibles daños, eventualmente rellenar. → Anotación	→ Capítulo

²⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de “Recepción Activa”.

Neumáticos	Página
– Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado. → Anotación	→ Capítulo

³⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de “Recepción Activa”.

Bajos del vehículo	Página
– Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir.	→ Capítulo
– Pastillas de freno anteriores y posteriores: comprobar. → Anotación	→ Capítulo
– Instalación de gases de escape: revisar fijaciones y comprobar ausencia de fugas y daños. → Anotación	→ Capítulo

4) El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de "Recepción Activa".

Trabajos finales	Página
- Marcar con una cruz en el adhesivo "Próximo Servicio", el próximo servicio, y pegarlo en el pilar B del lado del conductor.	→ Capítulo

Servicio de Inspección cada 30000 km o 2 años (desde año modelo 2007 ▶ hasta año modelo ▶ 2010)



Aviso

Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → [Capítulo](#).

- Se ha comprobado y optimizado el orden de realización de cada
 - ♦ uno de los trabajos de servicio. Para evitar interrupciones innecesarias durante los trabajos, atégase al orden indicado.
- Si durante la realización del Servicio de Inspección cada 30.000
 - ♦ km o 2 años se detectan fallos que precisen reparaciones, informe al cliente al respecto.
- Consulte al cliente si desea que se monten escobillas nuevas y
 - ♦ líquido limpiacristales → [Catalogo de recambios](#) (detergente y anticongelante) del limpia/lavacristales.

Sistema eléctrico	Página
– Luces anteriores/posteriores, del maletero, intermitentes y de emergencia: comprobar funcionamiento. → Anotación	→ Capítulo
– Iluminación interior y de guantera, encendedor, testigos luminosos y bocina: comprobar funcionamiento. → Anotación	→ Capítulo
– Airbag: realizar una comprobación visual de daños externos.	→ Capítulo
– Consultar memoria de averías de todos los sistemas.	→ Capítulo
– Indicador de intervalos de servicio: poner a cero.	→ Capítulo

¹⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de "Recepción Activa".

Exterior del vehículo	Página
– Sistema de limpiaparabrisas y de limpiafaros: comprobar funcionamiento y posibles daños, eventualmente rellenar.	→ Capítulo

Neumáticos	Página
– Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado. → Anotación	→ Capítulo

²⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de "Recepción Activa".

Bajos del vehículo	Página
– Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir.	→ Capítulo
– Pastillas de freno anteriores y posteriores: comprobar. → Anotación	→ Capítulo

<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de gases de escape: revisar fijaciones y comprobar ausencia de fugas y daños. → Anotación 	→ Capítulo
<ul style="list-style-type: none"> - Correa Poly-V: comprobar estado. 	→ Capítulo

³⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de "Recepción Activa".

Vano motor	Página
<ul style="list-style-type: none"> - Batería: comprobar estado. 	→ Capítulo

Trabajos finales	Página
<ul style="list-style-type: none"> - Marcar con una cruz en el adhesivo "Próximo Servicio", el próximo servicio, y pegarlo en el pilar B del lado del conductor. 	→ Capítulo

Servicio de Inspección cada 60000 km o 4 años (desde año modelo 2007 ▶ hasta año modelo ▶ 2010)



Aviso

Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → **Capítulo**.

- Se ha comprobado y optimizado el orden de realización de cada
- ♦ uno de los trabajos de servicio. Para evitar interrupciones innecesarias durante los trabajos, atégase al orden indicado.
- Si durante la realización del Servicio de Inspección cada 60.000
- ♦ km o 4 años se detectan fallos que precisen reparaciones, informe al cliente al respecto.
- Consulte al cliente si desea que se monten escobillas nuevas y
- ♦ líquido limpiacristales → **Catalogo de recambios** (detergente y anticongelante) del limpia/lavacristales.

Sistema eléctrico	Página
– Luces anteriores/posteriores, del maletero, intermitentes y de emergencia: comprobar funcionamiento. → Anotación	→ Capítulo
– Iluminación interior y de guantera, encendedor, testigos luminosos y bocina: comprobar funcionamiento. → Anotación	→ Capítulo
– Airbag: realizar una comprobación visual de daños externos.	→ Capítulo
– Consultar memoria de averías de todos los sistemas.	→ Capítulo
– Indicador de intervalos de servicio: poner a cero.	→ Capítulo

¹⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de “Recepción Activa”.

Exterior del vehículo	Página
– Bisagras y retentores de puertas: lubricar.	→ Capítulo
– Techo abrible: comprobar funcionamiento, limpiar desagües y engrasar guías.	→ Capítulo
– Sistema de limpiaparabrisas y de limpiafaros: comprobar funcionamiento y posibles daños, eventualmente rellenar. → Anotación	→ Capítulo

²⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de “Recepción Activa”.

Neumáticos	Página
– Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado. → Anotación	→ Capítulo

³⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de “Recepción Activa”.

Bajos del vehículo	Página
--------------------	--------

– Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir.	→ Capítulo
– Pastillas de freno anteriores y posteriores: comprobar. → Anotación	→ Capítulo
– Instalación de gases de escape: revisar fijaciones y comprobar ausencia de fugas y daños. → Anotación	→ Capítulo
– Protección de bajos: comprobación visual de daños.	→ Capítulo
– Sistema de frenos: comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Correa Poly-V: comprobar estado.	→ Capítulo
– Correa Poly-V: Comprobar tensión (sólo motores sin rodillo tensor automático).	→ Capítulo
– Motor y componentes del vano motor (desde abajo): comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Rótulas del sistema de dirección: comprobar el juego, la sujeción y los guardapolvos.	→ Capítulo

⁴⁾ El asesor de servicio será la persona encargada de realizar las tareas de “Recepción Activa”.

Vano motor	Página
– Batería: comprobar estado.	→ Capítulo
– Motor y componentes del vano motor (desde arriba): comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Sistema de refrigeración: comprobar el nivel de refrigerante y la protección anticongelante.	→ Capítulo
– Cambio automático: comprobar el nivel de ATF. → Anotación	→ Capítulo
– Cambio manual: comprobar nivel de aceite (sólo en casos de permeabilidad). → Anotación	→ Capítulo
– Nivel de líquido de frenos en función del desgaste de pastillas: comprobar.	→ Capítulo

⁵⁾ Sólo para vehículos con cambio automático, excepto cambios 09G en países cálidos.

⁶⁾ Sólo para vehículos con cambio manual.

Trabajos finales	Página
– Faros: verificar el reglaje.	→ Capítulo
– Marcar con una cruz en el adhesivo “Próximo Servicio”, el próximo servicio, y pegarlo en el pilar B del lado del conductor.	→ Capítulo
– Realizar un recorrido de prueba. Comprobar funcionamiento de: sistema de frenos, freno de estacionamiento, cambio de velocidades, sistema de dirección, kickdown (en cambio automático), aire acondicionado y techo abrible.	→ Capítulo

Servicio de larga duración

El Servicio de larga duración hace posible que los intervalos de servicio se alarguen en función del estilo personal de conducción y de las condiciones de utilización del vehículo.



Aviso

El Servicio de larga duración requiere la utilización de un aceite de motor especial → [Capítulo](#).

Los vehículos con PR “QG1” (Hasta MY 12 (semana 21.2012)) o PR “QI6” (Desde MY 13 (semana 22.2012)) están equipados de fábrica con el Servicio de larga duración activo. Esto significa que los vehículos tienen un indicador de intervalos flexibles de servicio y que están equipados con los siguientes componentes:

- ◆ Indicador de intervalos flexibles de servicio del cuadro de instrumentos
- ◆ Sensor del nivel de aceite del motor
- ◆ Indicador de desgaste de las pastillas de freno (si forma parte del equipamiento)

En los vehículos con Servicio de larga duración la unidad de control calcula el intervalo de servicio y el indicador de intervalos de servicios se lo muestra al conductor.

Cálculo de los intervalos de mantenimiento:

- ◆ Para calcular los intervalos de mantenimiento en vehículos con Servicio de larga duración se parte de valores de referencia, como pueden ser, el kilometraje, el consumo de combustible, la temperatura del aceite y la solicitud del filtro de partículas diésel.
- ◆ El resultado es una referencia del desgaste del aceite de motor como consecuencia de su solicitud térmica.
- ◆ El desgaste del aceite de motor determinará el kilometraje realizable hasta que se cumpla el próximo intervalo de servicio.

Servicio de larga duración y Servicio en función del tiempo o del kilometraje

→ Capítulo „Identificar el tipo de servicio“.

→ Capítulo „Servicio de larga duración“.

→ Capítulo „Servicio en función del tiempo o del kilometraje“.

Servicio de Mantenimiento (desde año modelo 2011 ▶ hasta año modelo ▶ 2013)



Aviso

- Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → [Capítulo](#).
- Consultar los intervalos de kilometraje o tiempo para los servicios de inspección y mantenimiento → [Capítulo](#).
El Servicio de Mantenimiento incluye siempre un cambio del aceite de motor. De este modo, debido a las comprobaciones adicionales específicas para el modelo que se realizan, resulta un Servicio de Cambio de Aceite ampliado.
- Se ha comprobado y optimizado el orden de realización de cada uno de los trabajos de servicio. Para evitar interrupciones innecesarias durante los trabajos, atégase al orden indicado.
- Si durante la realización del Servicio de Mantenimiento se detectan fallos que precisen reparaciones, informe al cliente al respecto.
- Consulte al cliente si desea que se monten escobillas nuevas y líquido limpiacristales → [Catálogo de recambios](#) (detergente y anticongelante) del limpia/lavacristales.

Interior del vehículo	Página
– Luces anteriores/posteriores, del maletero, intermitentes y de emergencia: comprobar funcionamiento.	→ Capítulo
– Indicador de intervalos de servicio: poner a cero.	→ Capítulo

Exterior del vehículo	Página
– Sistema de limpiaparabrisas y de limpiafaros: comprobar funcionamiento y posibles daños, eventualmente rellenar.	→ Capítulo
– Verificar si el parabrisas está dañado.	

Neumáticos	Página
– Neumáticos, incluyendo el de repuesto: comprobar perfil, banda de rodadura y presión de inflado.	→ Capítulo
– Kit antipinchazos: comprobar posibles daños, el consumo y la fecha de caducidad del líquido sellante y anotarla.	→ Capítulo

Bajos del vehículo	Página
– Aceite del motor y filtro de aceite: sustituir.	→ Capítulo
– Grosor de las pastillas y estado de los discos de freno delanteros y traseros: comprobar.	→ Capítulo

– Sistema de frenos: comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Motor y componentes del vano motor (desde abajo): comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo

Vano motor	Página
– Batería: comprobar estado.	→ Capítulo
– Motor y componentes del vano motor (desde arriba): comprobar ausencia de fugas y daños.	→ Capítulo
– Sistema de refrigeración: comprobar el nivel de refrigerante y la protección anticongelante.	→ Capítulo
– Nivel de líquido de frenos en función del desgaste de pastillas: comprobar.	→ Capítulo

Trabajos finales	Página
– Faros: verificar el reglaje.	→ Capítulo
– Sistema de control de neumáticos: realizar un ajuste básico.	→ Capítulo
– Marcar con una cruz en el adhesivo “Próximo Servicio”, el próximo servicio, y pegarlo en el pilar B del lado del conductor.	→ Capítulo

Servicio en función del tiempo o del kilometraje

Hasta MY 12 (semana 21.2012)

En los vehículos con PR "QG0", "QG2" o "QG3" los intervalos de servicio son fijos. SEAT ya ha calculado y fijado previamente el kilometraje o el tiempo especificados.

Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → [Capítulo](#).

Estos intervalos de servicio también son válidos desde el punto de vista técnico incluso en caso de condiciones de uso adversas.

PR QG0: los vehículos "no" están equipados de fábrica con los componentes que requiere el Servicio de larga duración. Para el mantenimiento de los mismos rigen los intervalos de servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos).

PR QG2: en estos vehículos el Servicio de larga duración no está activo de fábrica. Esto significa que tienen un indicador de intervalos fijos de servicio y que para su mantenimiento rigen los intervalos de servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos). Estos vehículos van equipados con los siguientes componentes: indicador de intervalos fijos de servicio en el cuadro de instrumentos, sensor del nivel de aceite del motor, indicador de desgaste de las pastillas de freno (si forma parte del equipamiento)

PR QG3: en estos vehículos el Servicio de larga duración no está activo de fábrica. Esto significa que tienen un indicador de intervalos fijos de servicio y que para su mantenimiento rigen los intervalos de servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos). Estos vehículos van equipados con los siguientes componentes: indicador de intervalos fijos de servicio en el cuadro de instrumentos, indicador de desgaste de las pastillas de freno (si forma parte del equipamiento)

Los vehículos con PR "QG1" están equipados de fábrica con el Servicio de larga duración activo (intervalos flexibles), pero es posible cambiar la programación a Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos), por ejemplo, en los casos que no se haya utilizado aceite de motor de larga duración.

Desde MY 13 (semana 22.2012)

En los vehículos con PR "QI1", "QI2", "QI3", "QI4" o "QI7" los intervalos de servicio son fijos. SEAT ya ha calculado y fijado previamente el kilometraje o el tiempo especificados.

Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado.

- ◆ PR QI1: Intervalo de servicio cada 5.000 km o 1 año (fijo)
- ◆ PR QI2: Intervalo de servicio cada 7.500 km o 1 año (fijo)
- ◆ PR QI3: Intervalo de servicio cada 10.000 km o 1 año (fijo)
- ◆ PR QI4: Intervalo de servicio cada 15.000 km o 1 año (fijo)
- ◆ PR QI7: Intervalo de servicio cada 10.000 millas o 1 año (fijo)

Estos intervalos de servicio también son válidos desde el punto de vista técnico incluso en caso de condiciones de uso adversas.

Los vehículos con PR "QI6" están equipados de fábrica con el Servicio de larga duración activo (intervalos flexibles), pero es posible cambiar la programación a Servicio en función del tiempo o del kilometraje (intervalos fijos), por ejemplo, en los casos que no se haya utilizado aceite de motor de larga duración.

Sistema de control de la presión de los neumáticos: realizar el ajuste básico



Aviso

- El ajuste básico del sistema de control de la presión de los neumáticos, sólo debe realizarse después de haber corregido los valores de la presión de inflado de los neumáticos.
- Si al recibir una advertencia del sistema de control de la presión de los neumáticos no se detecta ningún daño o pérdida de presión de los neumáticos, se podrá eliminar la “falsa alarma” realizando un ajuste básico.

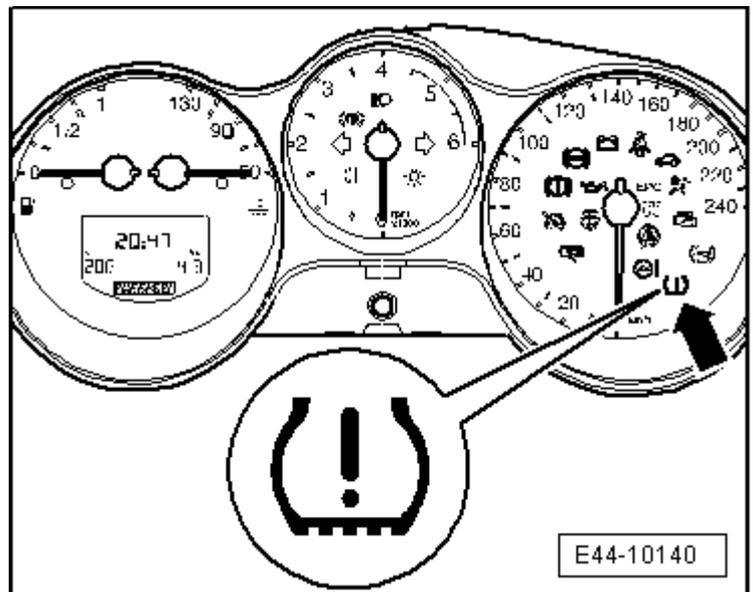
El testigo del sistema de control de la presión de los neumáticos compara, con la ayuda de los sensores del ABS, el número de vueltas y con ello el perímetro de la superficie de rodadura de una de las ruedas. El testigo del sistema de control de la presión de los neumáticos se iluminará cuando el perímetro de la superficie de rodadura de una de las ruedas cambie.

El perímetro de la superficie de rodadura se modifica cuando:

- la presión de inflado de un neumático es insuficiente
- el neumático presenta daños en su estructura
- el vehículo esta cargado sólo de un lado
 - las ruedas de un eje sufren mayor sollicitación de carga, por ejemplo, al tirar de un remolque o al subir o bajar pendientes prolongadas
- las cadenas para nieve están montadas
- la rueda de emergencia está montada
- se ha cambiado una rueda por eje

El indicador del sistema de control de la presión de los neumáticos es un testigo amarillo -flecha- dispuesto en el cuadro de instrumentos.

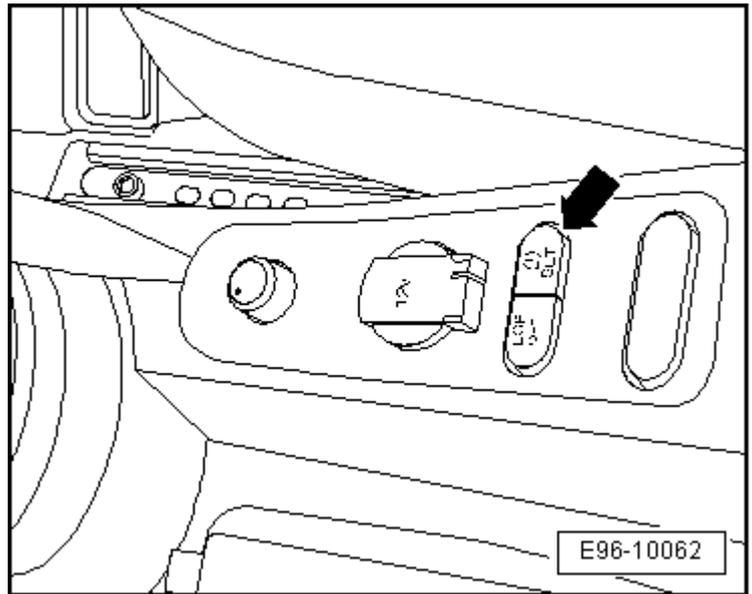
- Realizar el ajuste básico
- Conecte el encendido.



Mantener pulsada la tecla **SET**-flecha- en la consola central hasta que suene una señal acústica.

La señal acústica confirma que se ha realizado el ajuste básico.

El sistema se calibra durante el funcionamiento en circulación normal a las presiones de inflado ajustadas y a los neumáticos que van montados.



Sistema de frenos: comprobar ausencia de fugas y daños

Compruebe posibles fugas y daños en los siguientes componentes:

- ◆ Cilindro maestro de freno
- ◆ Servofreno (en el ABS: unidad hidráulica)
- ◆ Regulador de la fuerza de frenado
- ◆ Pinza de freno
- ◆ Amortiguadores (sólo en el Servicio de Inspección)
- ◆ Presencia de las caperuzas de las válvulas de desaireación del líquido de frenos
- Obsérvese que los tubos flexibles del freno no estén retorcidos.
- Obsérvese también, que los tubos flexibles del freno no entren en contacto con ninguna pieza del vehículo, al girar el volante hacia uno de ambos topes.
- Compruebe los tubos flexibles del freno con respecto a porosidad y roturas.
- Compruebe el desgaste de los tubos flexibles y las tuberías del freno.
- Compruebe el asiento correcto de los empalmes y fijaciones, así como muestras de corrosión y posibles fugas.



¡ATENCIÓN!

Las averías detectadas tienen que subsanarse obligatoriamente (equivale a una reparación).

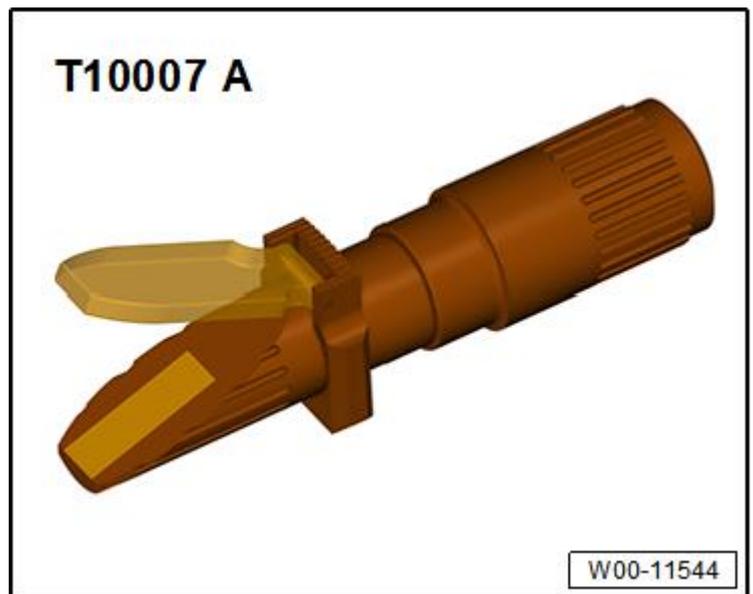
Sistema de limpia-lavacristales y lavafaros: comprobar

- Capítulo „Comprobar el porcentaje de anticongelante“.
- Capítulo „Relación de la mezcla“.
- Capítulo „Añadir líquido“.
- Capítulo „Eyectores del limpiaparabrisas: comprobar funcionamiento y ajuste; de ser necesario ajustar“.
- Capítulo „Eyectores de la luneta posterior: comprobar funcionamiento y ajuste; de ser necesario ajustar“.
- Capítulo „Eyectores del lavafaros: comprobar funcionamiento y ajuste; de ser necesario ajustar“.
- Capítulo „Escobillas limpiaparabrisas: comprobar su posición de reposo“.
- Capítulo „Eliminar el rascado de los limpiaparabrisas“.
- Capítulo „Escobillas del limpiaparabrisas: desmontar y montar“.
- Capítulo „Escobillas limpialuneta: comprobar su posición de reposo“.
- Capítulo „Eliminar el rascado del limpialuneta“.
- Capítulo „Escobilla del limpialuneta: desmontar y montar“.

Comprobar el porcentaje de anticongelante

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

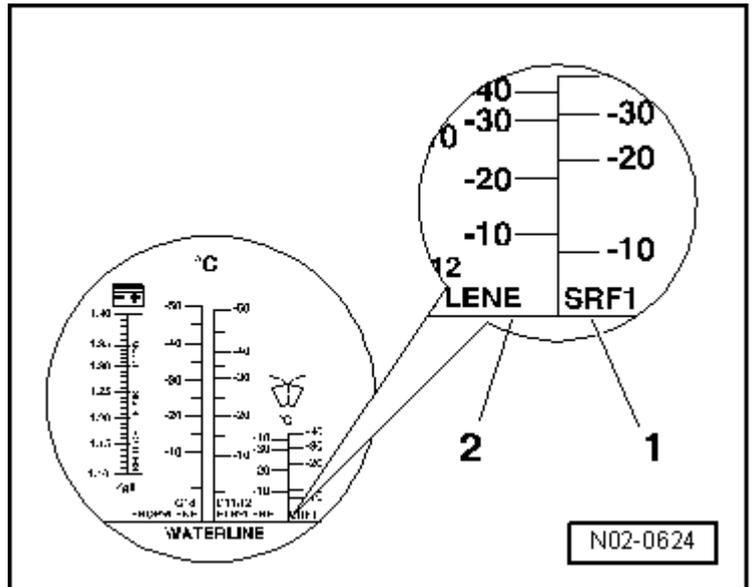
- ◆ Refractómetro -T10007A-
 - Compruebe la concentración del aditivo anticongelante con el refractómetro -T10007A- (Obsérvese el manual de instrucciones).



La escala -1- del refractómetro -T10007A- corresponde al limpiacristales original → [Catalogo de recambios](#).

La escala -2- corresponde a los limpiacristales comerciales, y también a una mezcla de éstos con el limpiacristales → [Catalogo de recambios](#).

Relación de la mezcla



Anticongelante hasta	Limpiacristales → Catalogo de recambios	Agua
-17/ -18 °C	1 parte	3 partes
-22/ -23 °C	1 parte	2 partes
-37/ -38 °C	1 parte	1 parte

El depósito del lavacristales tiene que llenarse hasta el borde. Para el limpia/lavacristales utilícese únicamente el “limpiacristales original” durante todo el año.



Aviso

El limpiacristales original → [Catalogo de recambios](#) evita la

- ◆ congelación de los eyectores, del depósito de líquido y de los tubos de conexión.

Es obligatorio utilizar el limpiacristales original en los vehículos con eyectores de proyección en abanico, porque este líquido presenta menor viscosidad a temperaturas bajo cero. De otro

- ◆ modo, el sistema de los eyectores puede obstruirse con el líquido cristalizado, quedando anulada la proyección en abanico de los eyectores. El “limpiacristales original ” garantiza el funcionamiento de este tipo de eyectores incluso a bajas temperaturas.

Utilícese el limpiacristales original → [Catalogo de recambios](#)

- ◆ incluso en verano. Gracias a su gran capacidad detergente elimina los restos de aceite y cera de los cristales.

La protección anticongelante del lavacristales tiene que estar

- ◆ garantizada hasta -25 °C (en los países con clima polar hasta -35 °C aprox.).

Añadir líquido

El depósito del lavacristales tiene que llenarse hasta el borde.

Para el limpia/lavacristales utilícese únicamente el “limpiacristales original” durante todo el año.

Eyectores del limpiaparabrisas: comprobar funcionamiento y ajuste; de ser necesario ajustar

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo.**

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

♦ Útil de ajuste -U30903-

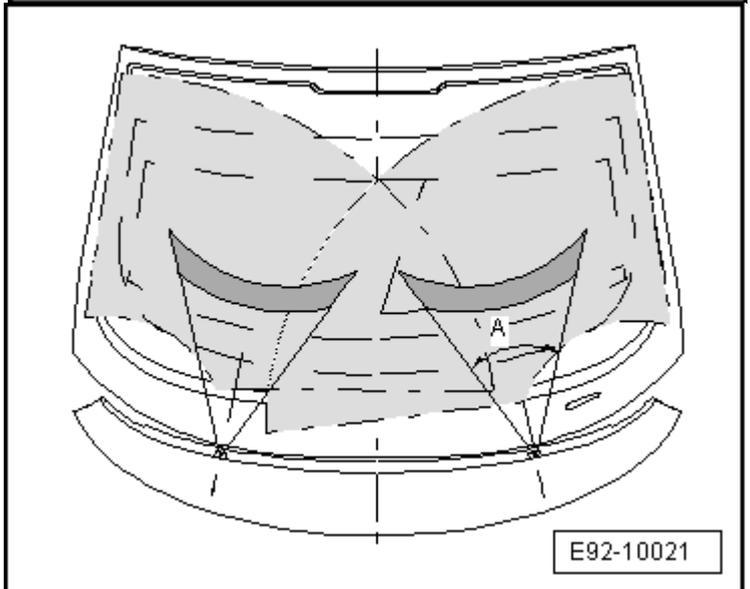
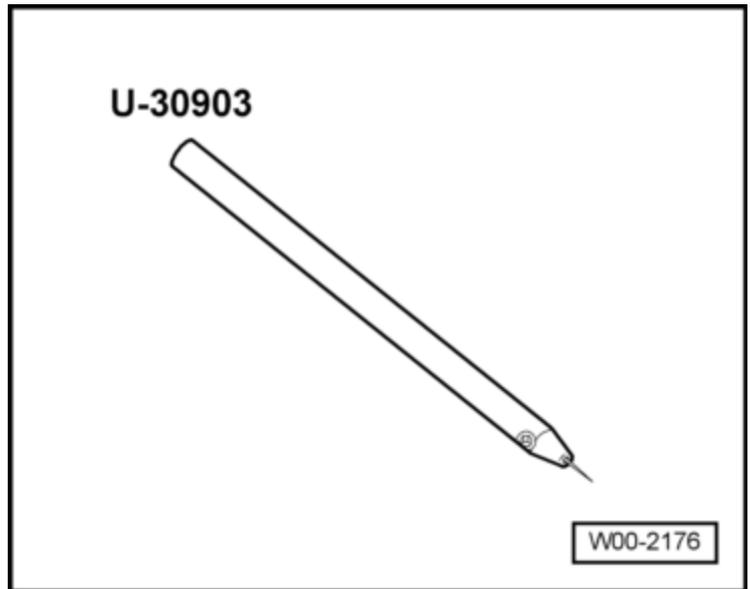


Aviso

¡No emplear en ningún caso un alfiler o algo similar porque resultarían dañados los canales para el agua en el eyector!

Los eyectores están ajustados de fábrica. No obstante, es posible compensar los pequeños desniveles de altura.

– Si la altura de proyección de ambos eyectores está desnivelada, deberá ajustarla, hacia arriba o hacia abajo, como se indica a continuación:



- Ajuste la proyección de los eyectores, hacia arriba o hacia abajo, utilizando el útil de ajuste -U30903-.



Aviso

Si el chorro sale de forma irregular o si no se puede enfocar conforme a las cotas especificadas, deberá sustituir el difusor (reparación).

Eyectores de la luneta posterior: comprobar funcionamiento y ajuste; de ser necesario ajustar

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

- ♦ Útil de ajuste -U30903-



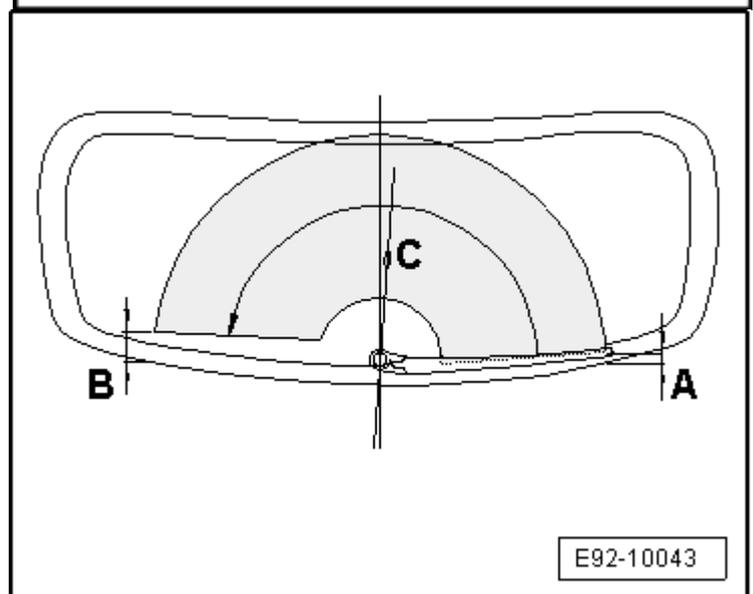
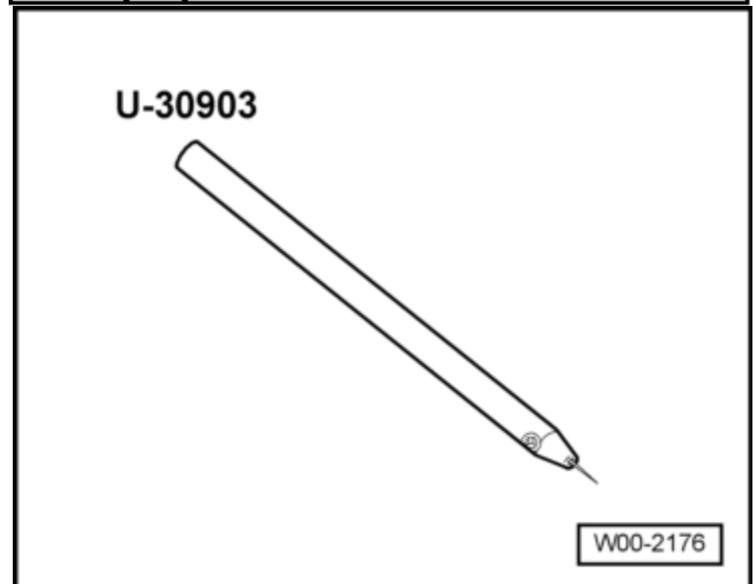
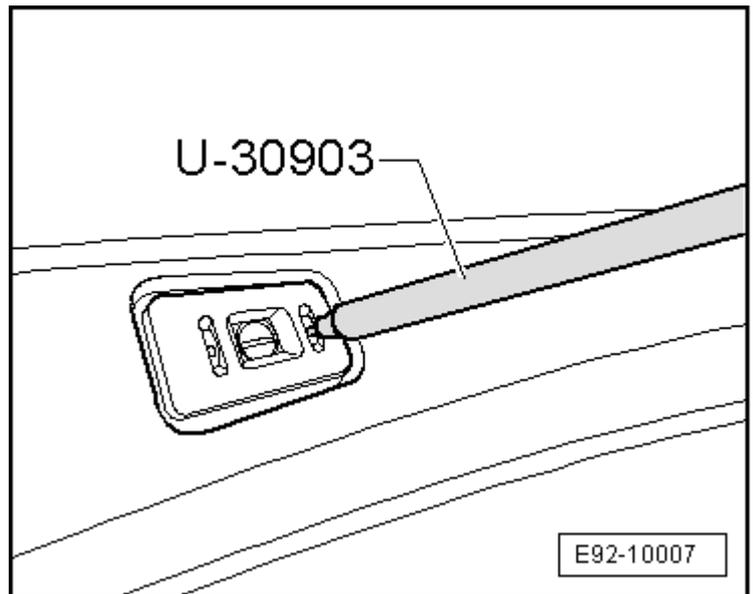
Aviso

¡No emplear en ningún caso un alfiler o algo similar porque resultarían dañados los canales para el agua en el eyector!

- Si la altura de proyección de ambos eyectores está desnivelada, habrá que ajustarla, como se indica a continuación:

- Enfoque el difusor con el útil de ajuste -U30903- de forma que el chorro de agua salpique en la zona central de la superficie de barrido del limpiacristal.

- La distancia -B- entre la goma de la escobilla y el borde inferior del cristal debe ser de 60 mm.



- La zona de descanso del brazo y al borde del cristal -A-, sera de 17 mm.



Aviso

Si el chorro sale de forma irregular o si no se puede enfocar conforme a las cotas especificadas, deberá sustituir el difusor (reparación).

Eyectores del lavafaros: comprobar funcionamiento y ajuste; de ser necesario ajustar

Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

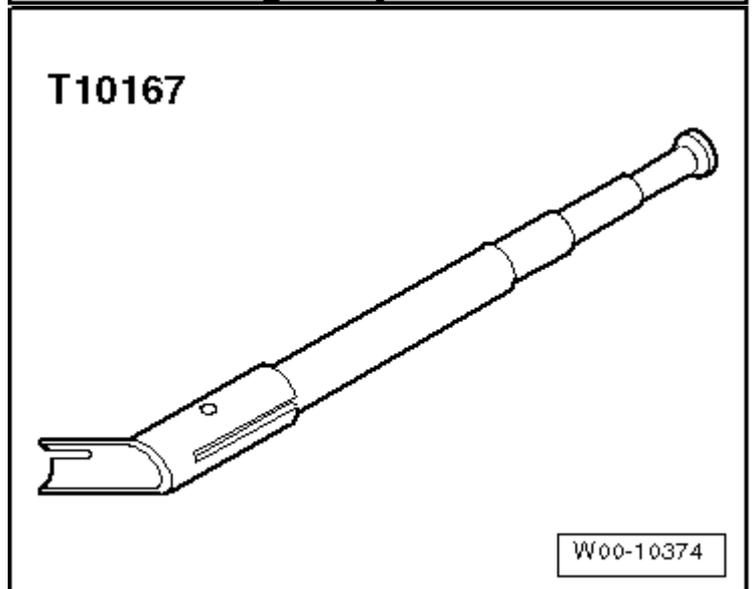
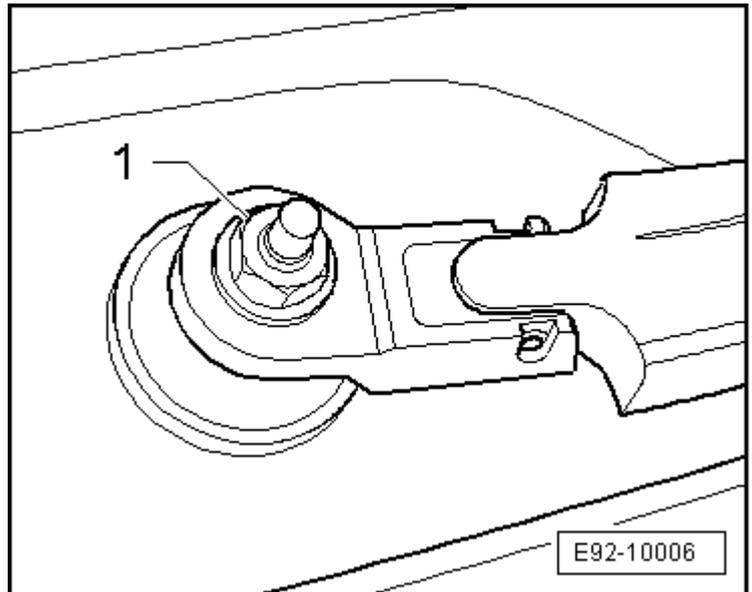
◆ Útil de ajuste -T10167-

Las siguientes indicaciones son válidas para el faro derecho (realícese el ajuste del izquierdo simétricamente).

Comprobar el ajuste de los eyectores

- Encender la luz de cruce.
- Accionar el sistema lavacristales del parabrisas.

Los faros se lavan si la palanca del limpiaparabrisas se mantiene durante al menos 1,5 segundos en la "posición de limpieza".

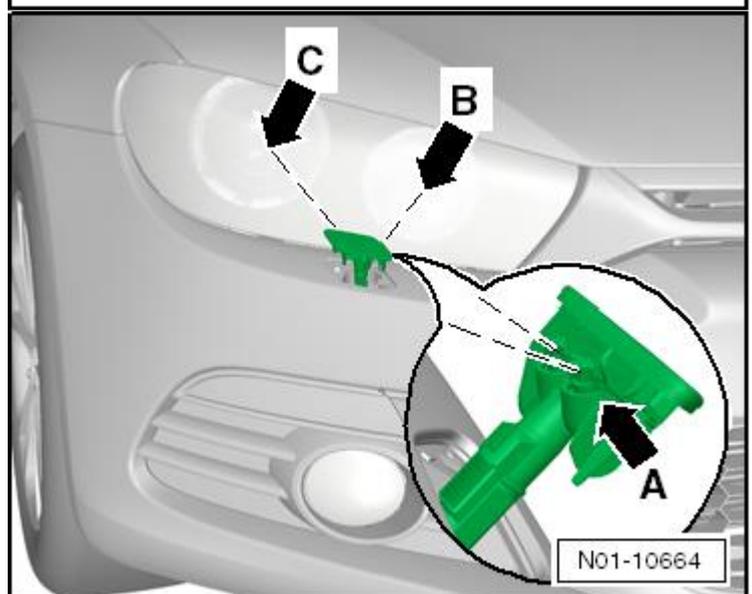


Los eyectores del lavafaros deben proyectar sobre el centro de los faros, véase -B- y -C-.

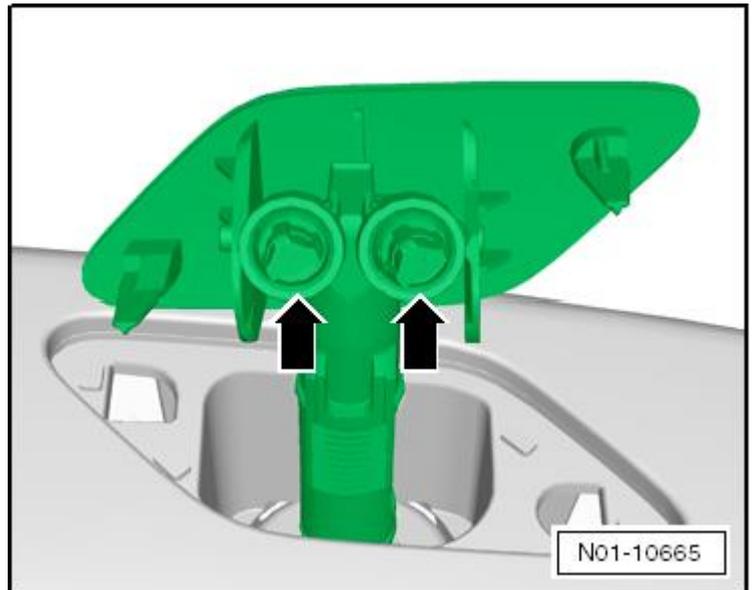
Ajustar los eyectores

- Encender la luz de cruce.
- Accionar el sistema lavacristales del parabrisas.

Los faros se lavan si la palanca del limpiaparabrisas se mantiene durante al menos 1,5 segundos en la "posición de limpieza".



Los eyectores -flechas- emergen.



Orientar la proyección del inyector en cuestión – con el útil de ajuste -T10167- hacia el margen superior del faro, -pos. B- y -pos. C-.



Aviso

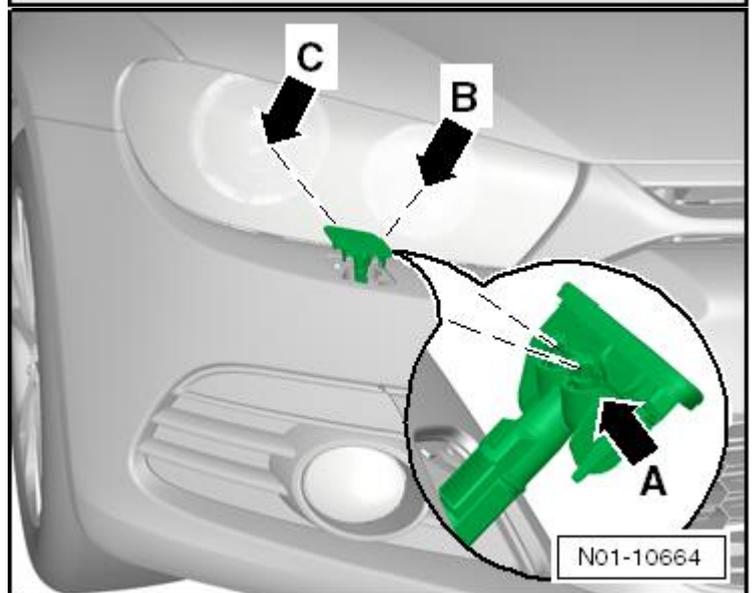
Si la proyección de los eyectores es irregular a causa de suciedad u obstrucción, desmontar el inyector y limpiarlo con agua en el sentido contrario al de la eyección. A continuación, se podrá limpiar con aire comprimido en el sentido contrario al de la eyección. No se utilizará ningún tipo de objeto para limpiar los eyectores.

Escobillas limpiaparabrisas: comprobar su posición de reposo



Aviso

- El sistema limpiaparabrisas se ajusta automáticamente cuando se coloca en “posición de servicio”.
 - La “posición de servicio” se activa conectando y desconectando el encendido, y colocando la palanca de mando del limpiacristales en la posición de “barrido breve” en un plazo de 8 segundos después de desconectar el encendido.
 - El sistema limpiaparabrisas consta de dos equipos separados que no están unidos mecánicamente.
 - Los brazos portaescobilla cuentan cada uno con su propio motor.
 - Las unidades de control de los motores limpiacristales se encargan de garantizar el movimiento sincronizado de los dos equipos.
- Para comprobar la posición de reposo de los brazos portaescobilla es necesario colocarlos en “posición de servicio”.

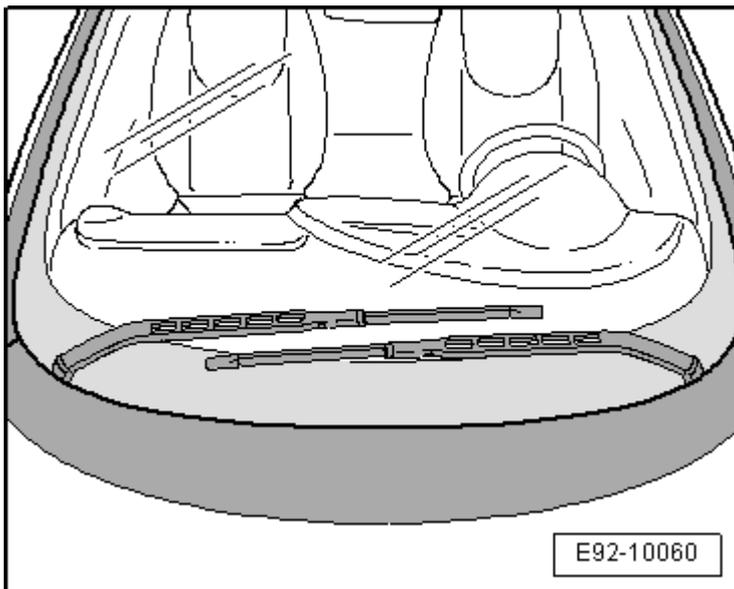


La "posición de servicio" se activa conectando y desconectando el encendido, y colocando la palanca de mando del limpiacristales en la posición de "barrido breve" en un plazo de 8 segundos después de desconectar el encendido → [Manual de instrucciones del vehículo.](#)



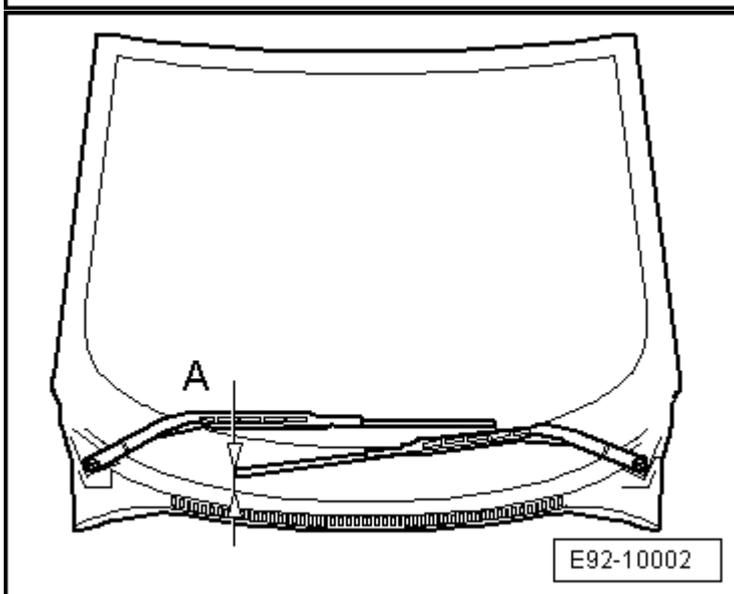
Aviso

En los vehículos con volante a la derecha, las escobillas limpiaparabrisas se encuentran simétricamente opuestas.



Lado del conductor:

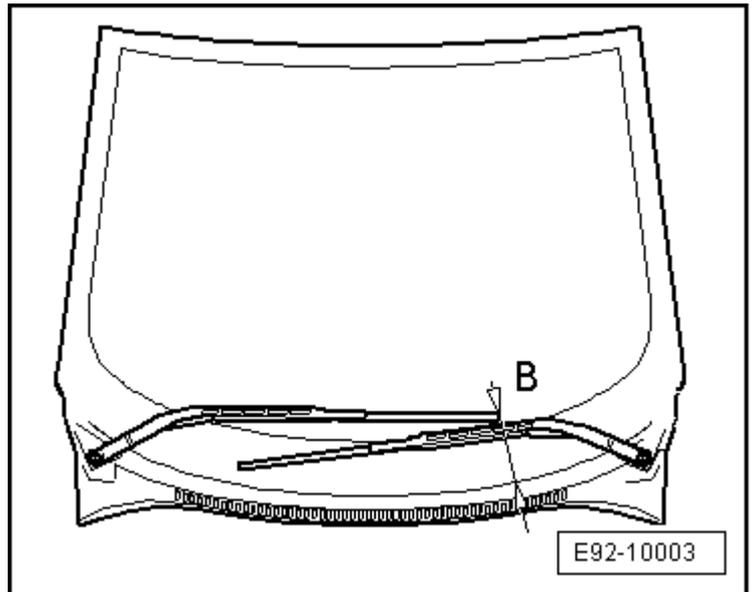
La distancia -A- entre la goma de la escobilla y el borde superior de la tapa de la caja de aguas debe ser de:



Modelos	Distancia -A-
Altea, Toledo, Altea XL, Altea XL Freetrack	33,5 mm
León	36,5 mm

Lado del acompañante:

La distancia -B- entre la goma de la escobilla y el borde superior de la tapa de la caja de aguas debe ser de:



Modelos	Distancia -B-
Altea, Toledo, Altea XL, Altea XL Freetrack	169,5 mm
León	114 mm

Eliminar el rascado de los limpiaparabrisas

Posibles causas del rascado de los limpiaparabrisas:

- ◆ Cristal rayado
- ◆ Goma de la escobilla, desenganchada o deteriorada
- ◆ Brazos/escobillas, sueltos o doblados
- ◆ Escobillas, enceradas u onduladas

Si ninguna de las causas indicadas es la responsable de la reclamación “Los limpiaparabrisas rascan”, antes de sustituir las escobillas se deberá verificar, y en caso necesario, ajustar el ángulo de colocación de los brazos del limpiaparabrisas.

Escobillas del limpiaparabrisas: desmontar y montar



Aviso

- ◆ No confundir las escobillas del lado del conductor y del acompañante al montarlas.
Los limpiaparabrisas del tipo Aéreo son muy flexibles. Coger las escobillas únicamente por la zona de su fijación para apartarlas del cristal parabrisas.

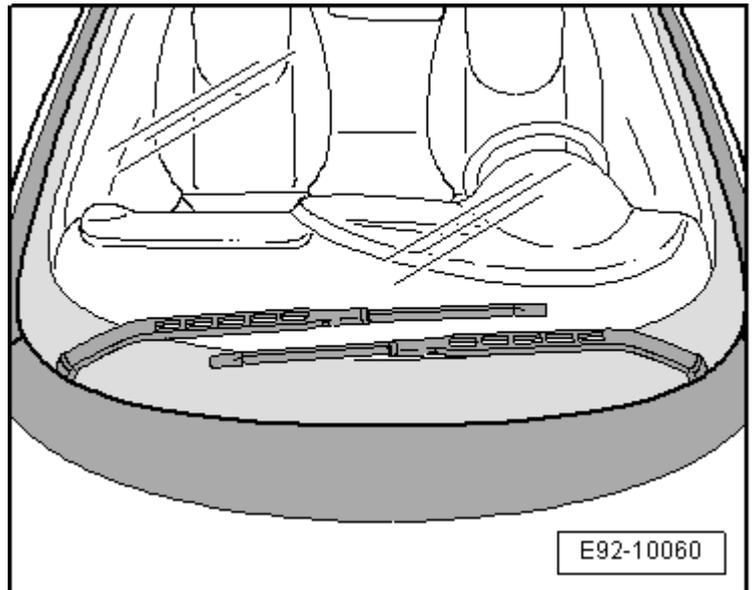
Para desmontar y montar las escobillas es necesario colocar los brazos portaescobilla en “posición de servicio”.

La "posición de servicio" se activa conectando y desconectando el encendido, y colocando la palanca de mando del limpiacristales en la posición de "barrido breve" en un plazo de 8 segundos después de desconectar el encendido → [Manual de instrucciones del vehículo](#).

→ [Manual de instrucciones del vehículo](#)

Desmontar:

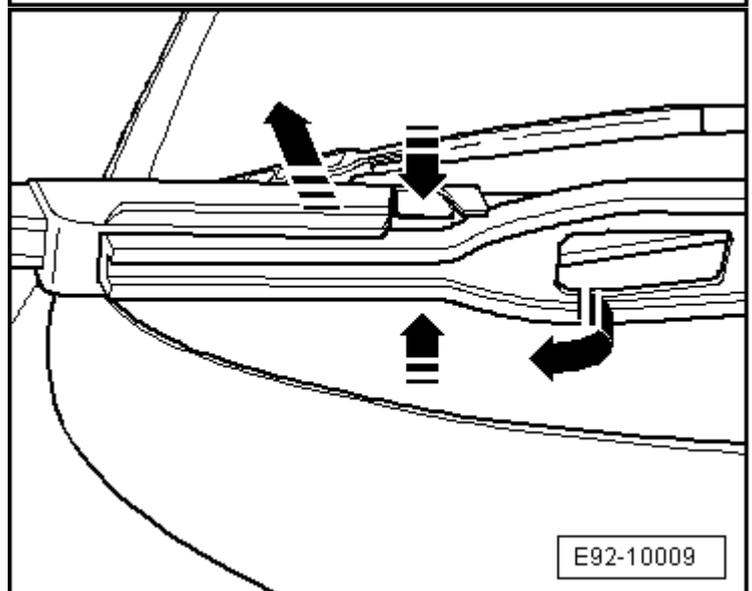
- Levantar el brazo portaescobilla.



- Pulsar los encajes laterales, liberar la escobilla y tirar de ella en el sentido de las -flechas-.
- Retirar la escobilla -1- del eje del brazo portaescobilla .

Montar:

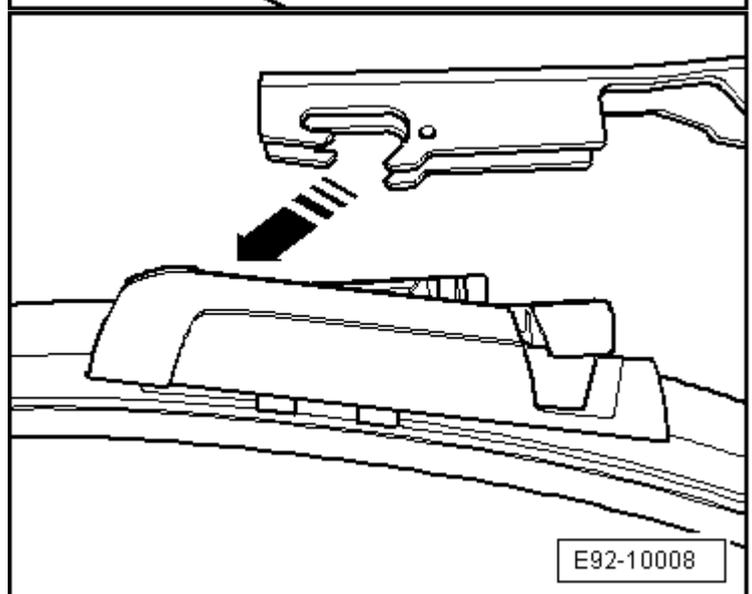
- Deslizar la escobilla sobre el eje del brazo portaescobilla.



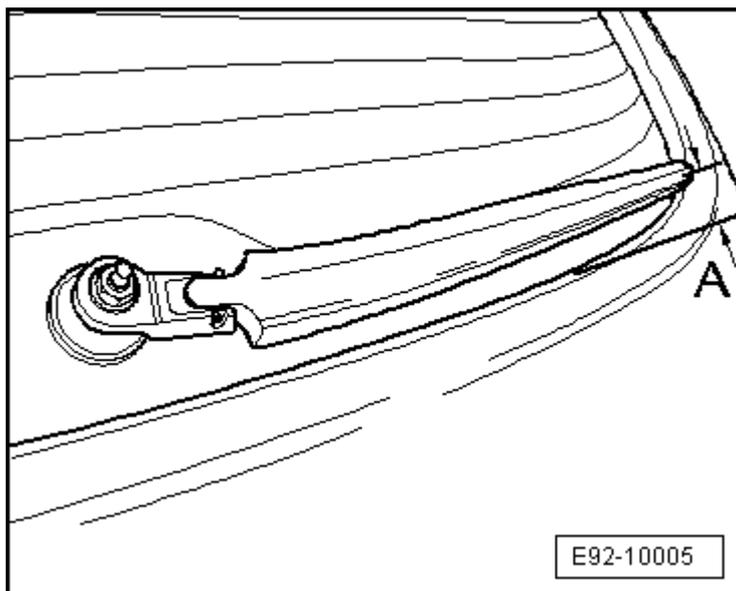
- Girar la escobilla sobre el eje del brazo hasta el tope -flecha- del encaje.
- Posicionar el brazo portaescobilla con cuidado sobre el parabrisas.

Escobillas limpiaventana: comprobar su posición de reposo

- Conecte y desconecte el limpiacristales posterior y hágalo funcionar hasta que llegue a la posición final.



La distancia -A- entre la goma de la escobilla y el borde inferior del cristal debe ser de:



Modelos	Distancia -A-
Altea, Toledo, Altea XL, Altea XL Freetrack	15 mm
León	17 mm

- En caso necesario, ajuste la posición de reposo del limpiacristales
- desplazando el brazo portaescobilla → Sistema eléctrico; Grupo de rep.92.

Eliminar el rascado del limpiacristales

Posibles causas del rascado del limpiacristales:

- Cristal rayado
- Goma de la escobilla, desenganchada o deteriorada
- Brazo/escobillas, sueltos o doblados
- Escobillas, enceradas u onduladas

Si ninguna de las causas indicadas es la responsable de la reclamación "el limpiacristales rasca", antes de sustituir la escobilla se deberá verificar, y en caso necesario, ajustar el ángulo de colocación del brazo del limpiacristales.

Escobilla del limpiacristales: desmontar y montar

Desmontar

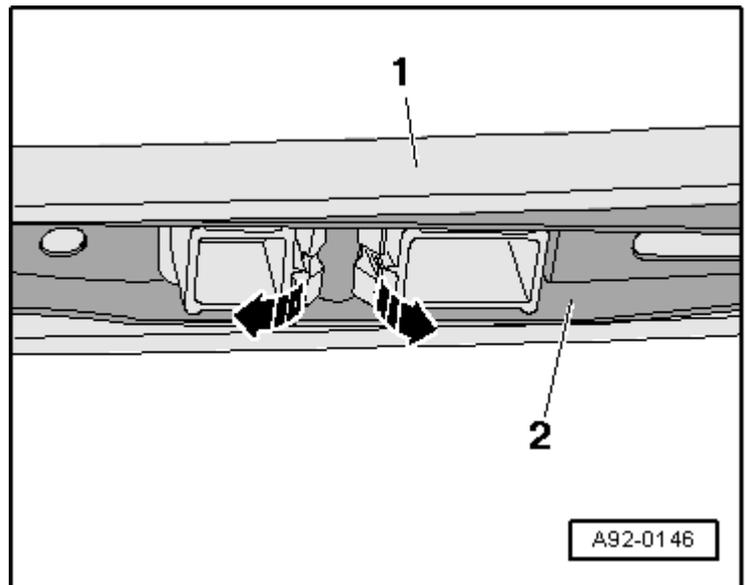
- Levantar de la luneta trasera el brazo limpiacristales.

- Desenclavar las presillas de sujeción -flechas- con un destornillador y sacar la escobilla -2- del brazo limpiacristal -1-.

Montar

El montaje se efectúa siguiendo el orden inverso al proceso de desmontaje. Para ello hay que tener en cuenta lo siguiente:

- La escobilla sólo se puede montar en una posición.
- La escobilla se tiene que enclavar audiblemente en el brazo limpiacristal.



Sistema de refrigeración: comprobar el nivel de refrigerante y la protección anticongelante

→ Capítulo „Comprobar el nivel de anticongelante y añadir aditivo al refrigerante, si fuera necesario“.

→ Capítulo „Comprobar nivel, de ser necesario añadir líquido hasta el máximo“.

→ Capítulo „Relación de la mezcla“.

Comprobar el nivel de anticongelante y añadir aditivo al refrigerante, si fuera necesario

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

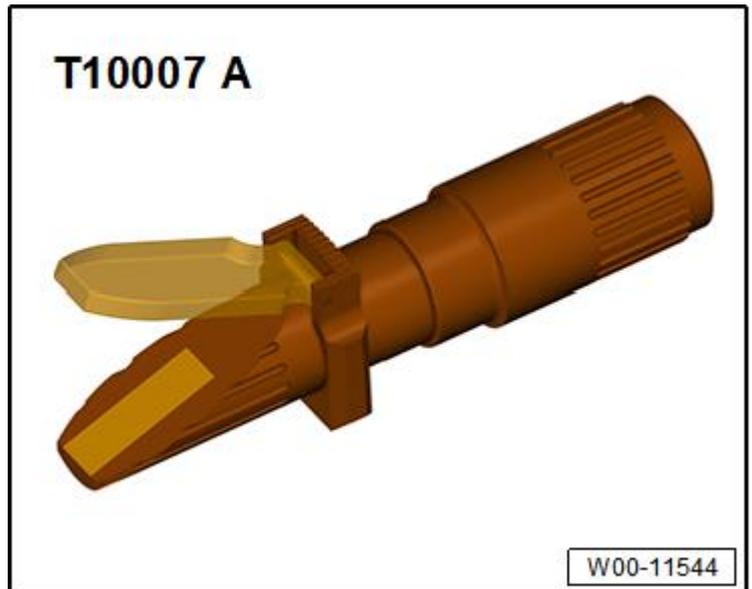
- ◆ Refractómetro -T10007A-



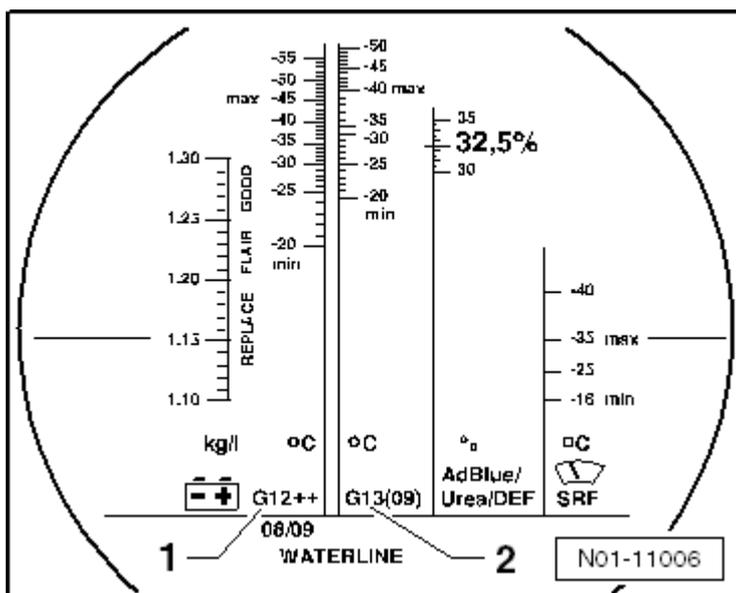
Aviso

Un factor que influye considerablemente en la eficacia del líquido refrigerante es el tipo de agua que se utiliza en la mezcla. Con motivo de las diferencias en los componentes que puede contener el agua en función del país o incluso de la región, se ha definido la calidad del agua que se ha de emplear. El agua destilada cumple con todos los requisitos. Por ello se tendrá que mezclar el líquido refrigerante con agua destilada en caso de tener que añadir o llenar de nuevo el depósito de líquido refrigerante.

- ◆ Solo se podrán utilizar los aditivos para el líquido refrigerante que figuran en el → [Catálogo electrónico de piezas de recambio \(ETKA\)](#). Otros aditivos para el líquido refrigerante pueden mermar considerablemente y sobre todo el efecto de la protección anticorrosiva. Los daños provocados pueden causar pérdidas de líquido refrigerante y como consecuencia daños graves en el motor. La mezcla correcta del líquido refrigerante evita los daños por heladas y corrosión, así como las incrustaciones de cal. También aumenta la temperatura de ebullición. Por ello, el sistema de refrigeración tiene que llevar aditivo de líquido refrigerante durante todo el año. Gracias a este aumento del punto de ebullición, el líquido refrigerante garantiza el buen funcionamiento incluso cuando el motor se somete a grandes esfuerzos, especialmente en los países de clima tropical.



- Para determinar el valor actual del anticongelante se TIENE que utilizar el refractómetro -T10007A-.
- El anticongelante tiene que ajustarse a -25 °C, en países con clima polar a -36 °C. Solo si las circunstancias climáticas requieren una mayor protección anticongelante se permite aumentar la protección anticongelante. Pero solo hasta -48 °C, de lo contrario empeoraría el efecto refrigerante del líquido refrigerante.
- La concentración del líquido refrigerante no se debe rebajar añadiendo agua en verano o en los países con clima cálido. La protección anticongelante debe ser como mínimo de -25 °C.
- Consultar el valor de protección anticongelante en la escala correspondiente al aditivo para el líquido refrigerante que se ha cargado.
- La temperatura leída en el refractómetro -T10007A- equivale al **»punto de cristalización del hielo«**. A partir de esa temperatura se pueden formar las primeras cristalizaciones de hielo en el líquido refrigerante.
- El líquido refrigerante usado no se volverá a reutilizar.
- Solo se utilizará agua/aditivo para líquido refrigerante como lubricante para los tubos flexibles del líquido refrigerante.



Aviso

Comprobar el valor exacto en el límite claro-oscuro para las siguientes verificaciones. Para distinguir mejor el límite claro-oscuro deposítense sobre el cristal una gota de agua con una pipeta. De esta manera se verá con mayor claridad el límite claro-oscuro en la "WATERLINE".

- Si es muy escasa la cantidad de protección anticongelante, vaciar líquido refrigerante y completar con aditivo de líquido refrigerante
→ **Capítulo**.



Aviso

Observar las prescripciones para el desecho.

- Después de realizar el recorrido de prueba, volver a comprobar la concentración de aditivo en el líquido refrigerante.

Comprobar nivel, de ser necesario añadir líquido hasta el máximo



¡PELIGRO!

El depósito del líquido refrigerante está sometido a presión. ¡Abrirlo sólo con el motor frío!



Aviso

- Aditivo de líquido refrigerante permitidos
→ **Catálogo de recambios**.

- ◆ El aditivo de líquido refrigerante G12++ no debe mezclarse con los aditivos de líquido refrigerante G13, G12+, G12 y G11.
- El vehículo se debe estacionar en posición horizontal.
- Con el motor frío, comprobar el nivel del líquido refrigerante en el depósito de expansión.
- ◆ Inspección de entrega: el nivel del líquido refrigerante debe estar por encima de la marca “MIN”-flecha-.
- ◆ Servicio de inspección: el nivel del líquido refrigerante debe estar por encima de la marca “MIN”-flecha-.
- Si el nivel del líquido refrigerante es insuficiente añade la cantidad que falte, teniendo en cuenta la relación de la mezcla → **Capítulo**.



Aviso

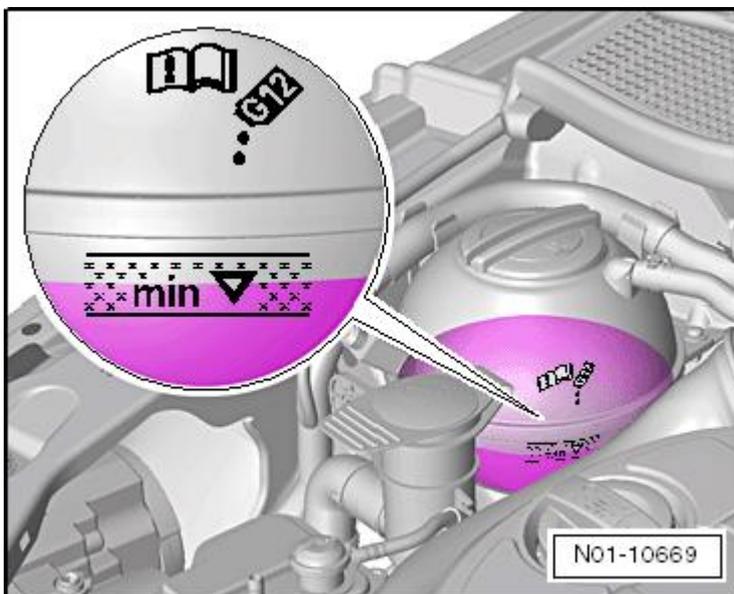
Si la pérdida de líquido no está ocasionada por el consumo normal, averiguar la causa de la pérdida y solucionarla (equivale a una reparación).

Relación de la mezcla



¡Atención!

Para la mezcla de aditivos para el líquido refrigerante sólo se podrá utilizar agua destilada. Utilizando agua destilada se logra la protección anticorrosiva óptima.



Anticongelante hasta	Aditivo para el líquido refrigerante porcentaje	Agua destilada
-25 °C	aprox. 40 %	aprox. 60 %
-36 °C	aprox. 50 %	aprox. 50 %

Tabla de equivalencias de útiles y equipos

Útiles y equipos empleados en el manual	Útiles y equipos equivalentes
Extractor de aceite -SAT 1100-	Extractor de aceite -VAS 6622A-
Sangrador frenos -SAT 1175B-	Aparato de llenado y purga de aire de frenos -VAS 5234-
Bomba presión/depresión -SAT 1390-	Bomba manual de vacío -VAS 6213- o Bomba manual de depresión con complementos -V.A.G 1390-
Analizador de gases -SAT 3500A-	Conjunto analizador de gases -VAS 6300A- Conjunto analizador de gases -VAS 7300-
Alineador de faros -VAS 5046A-	Alineador faros -SAT 6100- Alineador de faros -VAS 5047A- Alineador de faros -VAS 5208A- Alineador de faros -VAS 5209B-
Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-	Llave dinamométrica 2-10 Nm -VAG 1783- Llave dinamométrica -VAG 1410- Llave dinamométrica -VAG 1331- Llave dinamométrica -VAG1332-
Refractómetro -T10007A-	No tiene equivalente
Extractor -T10112A-	No tiene equivalente
Extractor -T10094A-	No tiene equivalente
Extractor -T10118-	No tiene equivalente
Útil de ajuste -T10167-	Útil de ajuste -T20074-
Llave abierta e/c 19 -T10455-	No tiene equivalente
Útil de giro -T20050-	Extractor -3417-
Llave -T20160-	Llave -T10125-
Bandeja -T20173-	Bandeja -VAS 6208-
Llave -T20175-	Llave de bujías -3122 B-
Útil medición -T20206-	No tiene equivalente
Extractor -T40039-	No tiene equivalente
Extractor -T40057-	No tiene equivalente
Útil de medición -T40139-	No tiene equivalente

Útil de ajuste -U30903-	Herramienta de ajuste para eyectores de limpiaparabrisas -T10127- con Aguja -3125/5A-
Útil de giro -U40078-	No tiene equivalente
Destornillador dinamométrico -VAG 1624-	No tiene equivalente
Verif. Aceite c/aut 099, 01m -VAG 1924-	No tiene equivalente
Remachadora manual -VAS 5073A-	No tiene equivalente
Comprobador de batería -VAS 6161-	No tiene equivalente
Detector fugas gas natural -VAS 6227-	No tiene equivalente
Verificador aceite c/auto -VAS 6262-	No tiene equivalente
Adaptador de llenado -VAS 6262/2-	No tiene equivalente
Conjunto analizador de gases -VAS 6300A- Conjunto analizador de gases -VAS 7300-	Analizador de gases -SAT 3500A-
Alicates para abrazaderas de fleje elástico -VAS 6499-	Alicates -SAT 1105-

Tabla de servicios con las diferencias específicas de cada mercado

→ Capítulo „Mercado Rusia“.

→ Capítulo „Mercado China“.

→ Capítulo „Intervalos del cambio de aceite motor según mercados“.

→ Capítulo „Países con mucho polvo en el ambiente“.

Tablas de servicios

Intervalos de servicios → **Anclaje**.

Intervalos de sustitución de filtros → **Anclaje**.

Intervalos de sustitución de la correa dentada para motores diesel
→ **Anclaje**.

Intervalos de sustitución de la correa dentada para motores gasolina
→ **Anclaje**.

INTERVALOS DE SERVICIOS				
Desde - Hasta	Tipo de servicios	Intervalos	Incluye cambio de aceite	Comentarios
Desde lanzamiento Hasta MY 2006	Servicio de Cambio de Aceite	Cada 15.000 km o cada año	Sí	Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → Capítulo
	Servicio de Inspección cada 30.000 km	Cada 30.000 km o cada 2 años	Sí	Todos los vehículos.
Desde MY 2007 Hasta MY 2010	Servicio de Inspección cada 15.000 km o 1 año	Cada 15.000 km o cada año	Sí	Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → Capítulo
	Servicio de Inspección cada 30.000 km o 2 años	Cada 30.000 km o cada 2 años	Sí	Todos los vehículos.
	Servicio de Inspección cada 60.000 km o 4 años	Cada 60.000 km o cada 4 años	Sí	Todos los vehículos.
Desde MY 2011 Hasta MY 2013	Servicio de Cambio de Aceite (fijo)	Máximo cada 15.000 km o cada año Ver intervalos → Capítulo	Sí	Hasta MY 12 (semana 21.2012): Sólo vehículos QG0/QG2/QG3 o QG1 programados a intervalos fijos. Desde MY 13 (semana 22.2012): Sólo vehículos con PR QI1/QI2/QI3/QI4/QI7 o PR QI6 programado a intervalos fijos.
	Servicio de Mantenimiento (fijo)	Cada 30.000 km o cada 2 años	Sí	Hasta MY 12 (semana 21.2012): Sólo vehículos QG0/QG2/QG3 o QG1 programados a intervalos fijos. Desde MY 13 (semana 22.2012): Sólo vehículos con PR QI1/QI2/QI3/QI4/QI7 o PR QI6 programado a intervalos fijos.
	Servicio de Mantenimiento (flexible)	Flexible. Desde 15.000 km o 1 año hasta 30.000 km o 2 años	Sí	Hasta MY 12 (semana 21.2012): Sólo vehículos QG1 Desde MY 13 (semana 22.2012): Sólo vehículos QI6

	Servicio de Inspección	Al cabo de 3 años / máx. 60.000 km y después cada 2 años o 60.000 km	NO	Todos los vehículos. Según el adhesivo de "Próximo servicio"
Desde MY 2014	Servicio de Cambio de Aceite ⁽¹⁾	PR QI1: Intervalo de servicio cada 5.000 km o 1 año (fijo) PR QI2: Intervalo de servicio cada 7.500 km o 1 año (fijo) PR QI3: Intervalo de servicio cada 10.000 km o 1 año (fijo) PR QI4: Intervalo de servicio cada 15.000 km o 1 año (fijo) PR QI6: Intervalo de servicio cada 30.000 km o 2 años (flexible)	SÍ	Según el indicador de intervalos de servicio.
	Inspección ⁽¹⁾	Al cabo de 2 años / máx. 30.000 km y después cada 1 año o 30.000 km	NO	Todos los vehículos. Según el indicador de Inspección.

¹⁾ (1) También existe un servicio específico para combinar "Inspección con cambio de aceite".

INTERVALOS DE SUSTITUCIÓN DE FILTROS	
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	
Con Servicio de larga duración	Flexible. Desde 15.000 km o 1 año hasta 30.000 km o 2 años → Anotación
Con Servicio en función del tiempo o del kilometraje	Fijo. Máximo cada 15.000 km o cada año → Anotación
FILTRO DE AIRE	
Sólo para motores TDI-PD 125 kW, CDLA y CDLD	Cada 60.000 km o cada 4 años
Excepto motores TDI-PD 125 kW, CDLA y CDLD	Cada 90.000 km o cada 6 años
FILTRO DE COMBUSTIBLE	

Sólo motores diésel que empleen combustible que no cumpla la norma DIN EN 590	Cada 30.000 km	
Sólo motores diésel que empleen combustible que cumpla la norma DIN EN 590	Cada 90.000 km	
FILTRO DE POLVO Y POLEN		
Para todos los motores	Cada 60.000 km o cada 2 años	
FILTRO DE COMBUSTIBLE (GLP) → Anotación		
	Filtro de la instalación de GLP	Filtro de papel del evaporador
Sólo motores con GLP.	Cada 15.000 km o cada año	Cada 90.000 km
FILTRO DE ACEITE DEL CAMBIO AUTOMATIZADO (DSG)		
Todos los vehículos con el cambio 02E	Cada 60.000 km	

2) Los intervalos para realizar el cambio de aceite motor y filtro de aceite pueden variar según la calidad del combustible de cada mercado → **Capítulo**.

3) GLP: gas licuado de petróleo.

INTERVALOS DE SUSTITUCIÓN DE LA CORREA DENTADA PARA MOTORES DIESEL				
MOTORES DIESEL	DESDE	HASTA	SUSTITUIR CORREA DENTADA	SUSTITUIR RODILLO TENSOR
TDI-PD	Introducción modelo	MY '06	120.000 km	240.000 km
	MY '07	-	150.000 km	300.000 km
TDI Common Rail	Introducción modelo	MY '09	180.000 km	360.000 km
	MY '10	-	210.000 km	210.000 km
TDI Common Rail	Lanzamiento	-	120.000 km Rige sólo para vehículos con motor diésel que circulan en países con mucho polvo. • → Capítulo	120.000 km Rige sólo para vehículos con motor diésel que circulan en países con mucho polvo. • → Capítulo

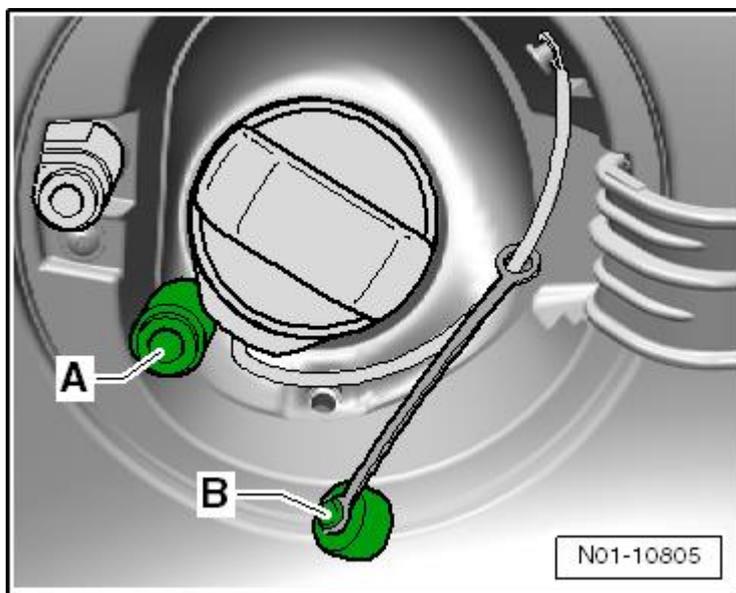
INTERVALOS DE SUSTITUCIÓN DE LA CORREA DENTADA PARA MOTORES GASOLINA

MOTORES GASOLINA	DESDE	HASTA	SUSTITUIR CORREA DENTADA	COMPROBAR ESTADO DE LA CORREA DENTADA Y EVENTUALMENTE SUSTITUIR
Motores 2.0l FSI y TFSI	Introducción modelo	-	180.000 km	-
Excepto motores 2.0l FSI y TFSI	Introducción modelo	-		A los 90.000 km la 1ª vez y luego cada 30.000 km

**Tapón de cierre y boca de carga de GLP:
comprobar el estado, si fuera necesario, limpiar
y comprobar los retenes**

Operaciones:

- Comprobar el estado del tapón -B- y de la boca de carga de GLP -A- y limpiarlos si fuera necesario.



Tareas a realizar en el exterior del vehículo

→ Capítulo „Tareas a realizar“.

→ Capítulo „Limpieza a efectuar“.

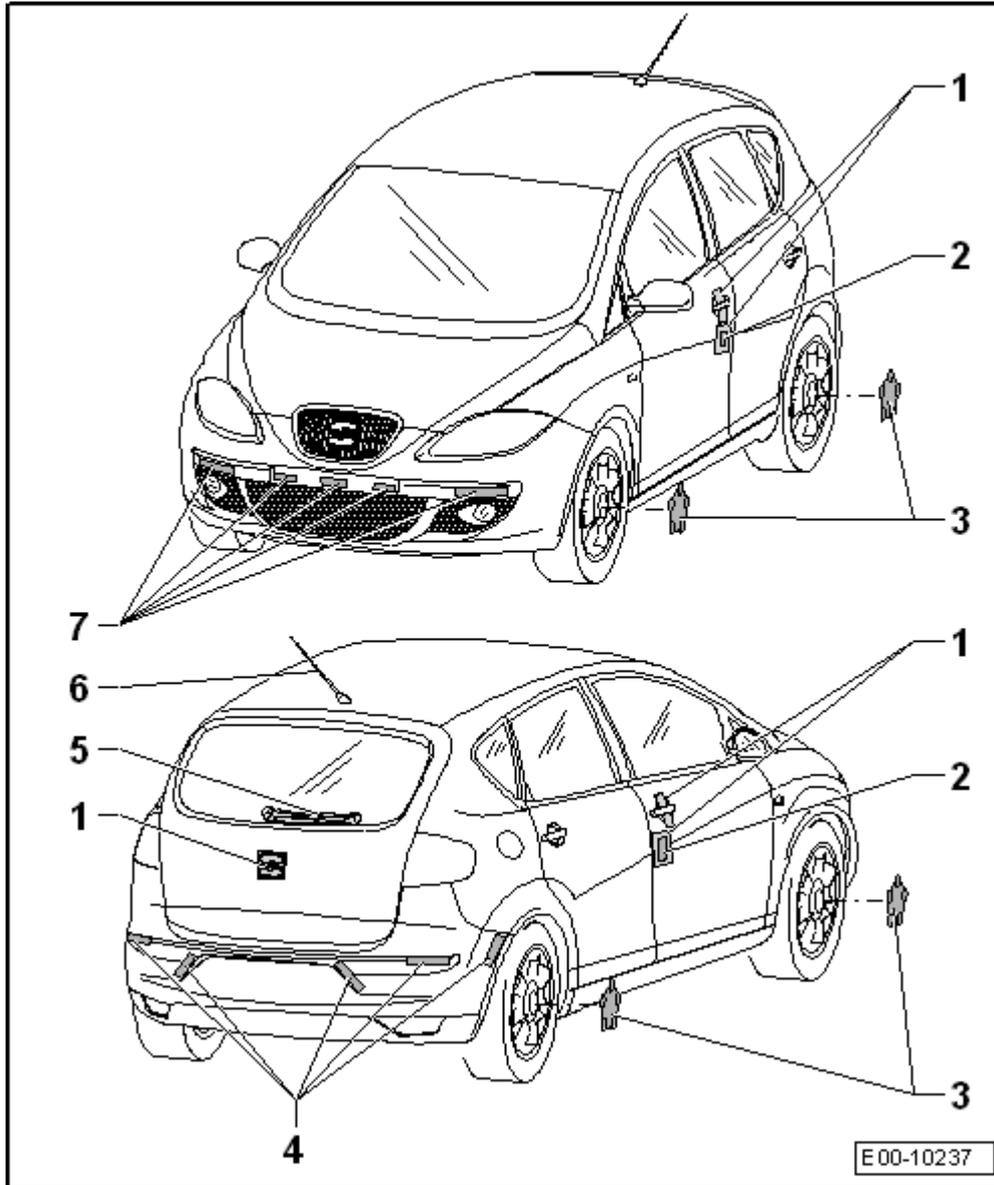
→ Capítulo „Montaje de porta matrículas“.

El vehículo se suministra de fábrica equipado con una serie de protecciones situadas en el exterior del vehículo, destinadas a protegerlo durante el transporte y almacenamiento del mismo.

Algunas piezas, como los embellecedores de rueda y la antena de techo, se instalan durante los trabajos de la Inspección de entrega

→ Capítulo.

Tareas a realizar



– Monte todas las piezas depositadas en el maletero:

◆ Embellecedores de ruedas -3-

◆ Antena de techo -6-

– Extraiga los tacos adhesivos de protección de las siguientes piezas:

◆ Paragolpes anterior -7-

◆ Paragolpes posterior -4-

◆ Puertas -2-

– Extraiga las laminas adhesivas -1- de los perfiles de puertas y maneta del portón posterior.

- Extraiga la protección -5- del limpiacristales.
- Extraiga las láminas de protección de la carrocería adheridas en:
 - ◆ El capó
 - ◆ El techo

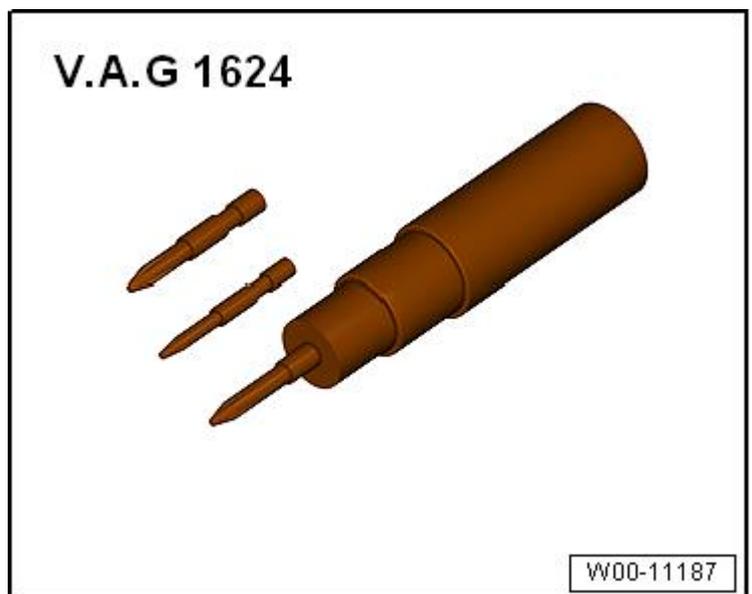
Limpieza a efectuar

- Compruebe la limpieza y de ser necesario limpie:
 - ◆ Pintura
 - ◆ Elementos decorativos
 - ◆ Cristales
 - ◆ Brazos limpiacristales

Montaje de porta matrículas

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

- ◆ Destornillador dinamométrico -VAG 1624-



- ◆ Remachadora manual -VAS 5073A-
- ◆ Taladradora
- ◆ Broca Ø 11,5 mm



¡Atención!

Los porta matrículas se suministran junto con la bolsa de dotación solo en mercado China.

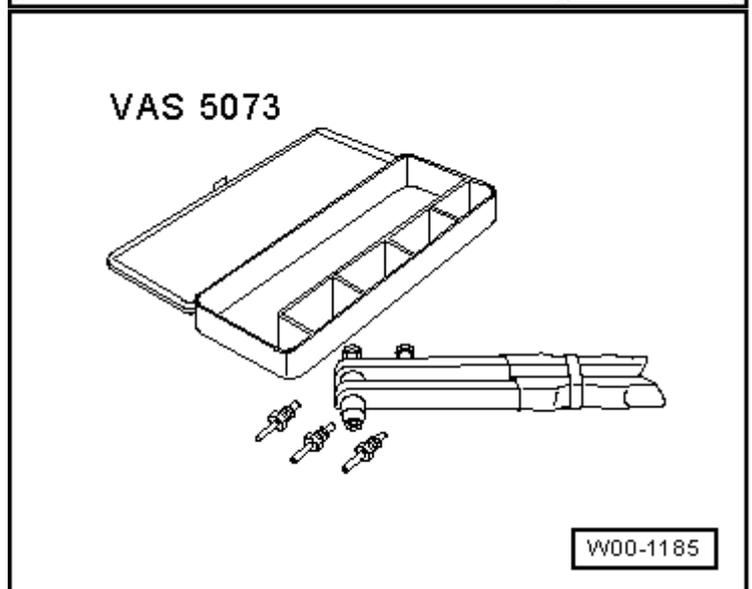
Secuencia de operaciones



Aviso

En las bolsas se encuentran las plantillas de montaje de los porta matrículas. Las plantillas están diferenciadas con un color distinto para cada modelo.

- Recorte la plantilla anterior o posterior siguiendo la línea de color del modelo correspondiente.
- Posicione la plantilla en el parachoques anterior o posterior. Busque las referencias verticales y horizontales según las marcas.



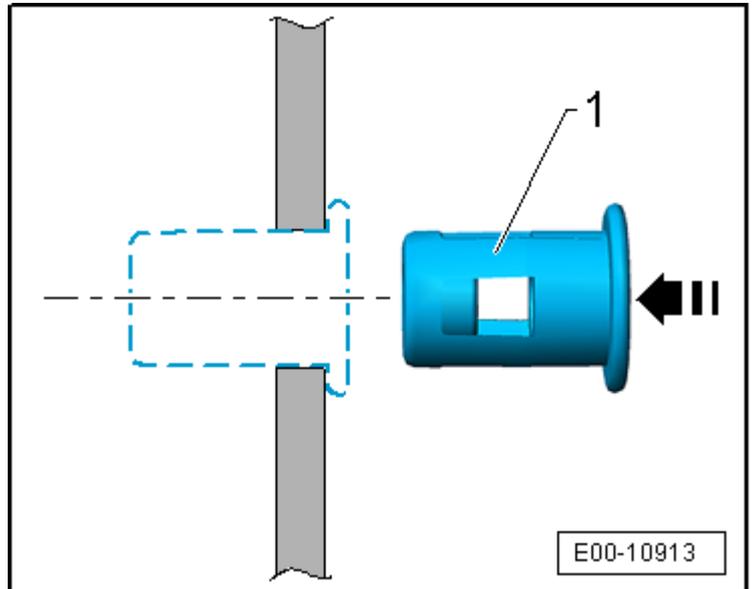
- Realice los taladros en el parachoques con una broca \varnothing 11,5 mm utilizando los centros de los círculos marcados en la plantilla.



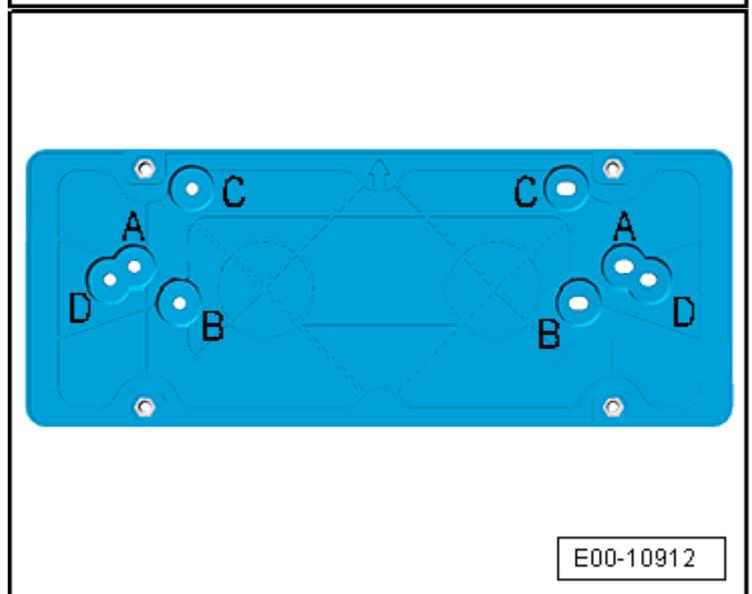
¡ATENCIÓN!

Preste especial atención para no dañar el paragolpes al hacer los taladros.

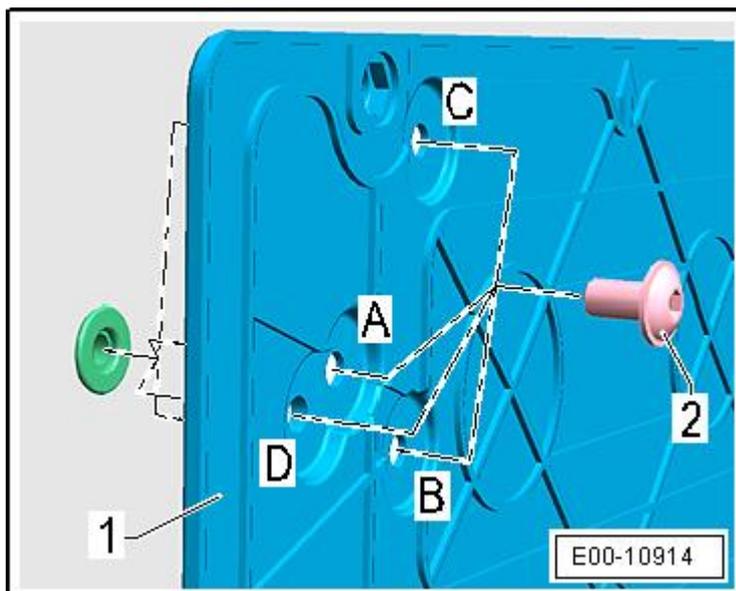
- Coloque los remaches -1- con la remachadora manual -VAS 5073A- en los orificios realizados en el paragolpes.



Para fijar el porta matrículas al parachoques deben utilizarse los orificios -A-.



- Posicione el porta matrículas -1- y apriete los tornillos -2- a 2 Nm.



Tareas a realizar en el interior del vehículo

→ Capítulo „Tareas a realizar“.

→ Capítulo „Limpieza a efectuar“.

→ Capítulo „Montaje de las alfombras“.

El vehículo se suministra de fábrica equipado con una serie de fundas y protecciones instaladas en el interior del vehículo. Las mismas están destinados a preservar y proteger los elementos y embellecedores interiores del vehículo, durante el transporte y almacenamiento del mismo antes de efectuar la Inspección de Entrega → Capítulo.

Tareas a realizar



Aviso

En este apartado sólo se explica el proceso para los asientos anteriores, para los asientos posteriores es de forma similar.

- Extraiga las fundas -1- para la protección de los asientos anteriores.
- Extraiga de la moqueta las protecciones -2-.
- Extraiga del volante la protección -3-.
- Extraiga de los perfiles de puertas las laminas adhesivas de protección.

Limpieza a efectuar

- Compruebe la limpieza y de ser necesario limpie:
 - ♦ Asientos anteriores
 - ♦ Asientos posteriores
 - ♦ Revestimientos internos
 - ♦ Moquetas
 - ♦ Cristales

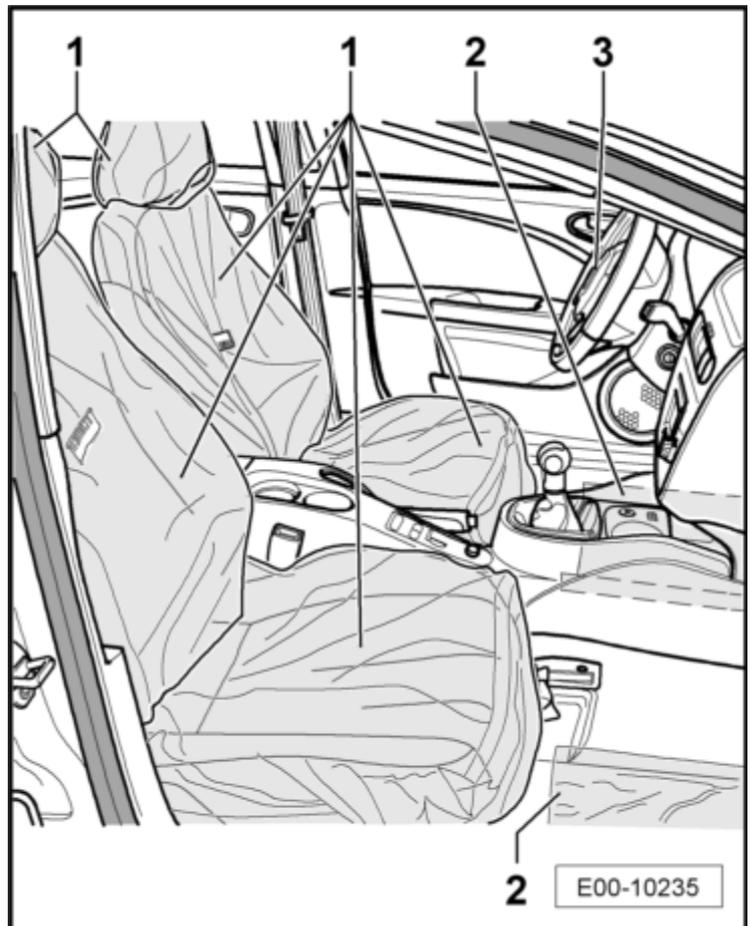
Montaje de las alfombras

- Monte las alfombras originales SEAT.



¡ATENCIÓN!

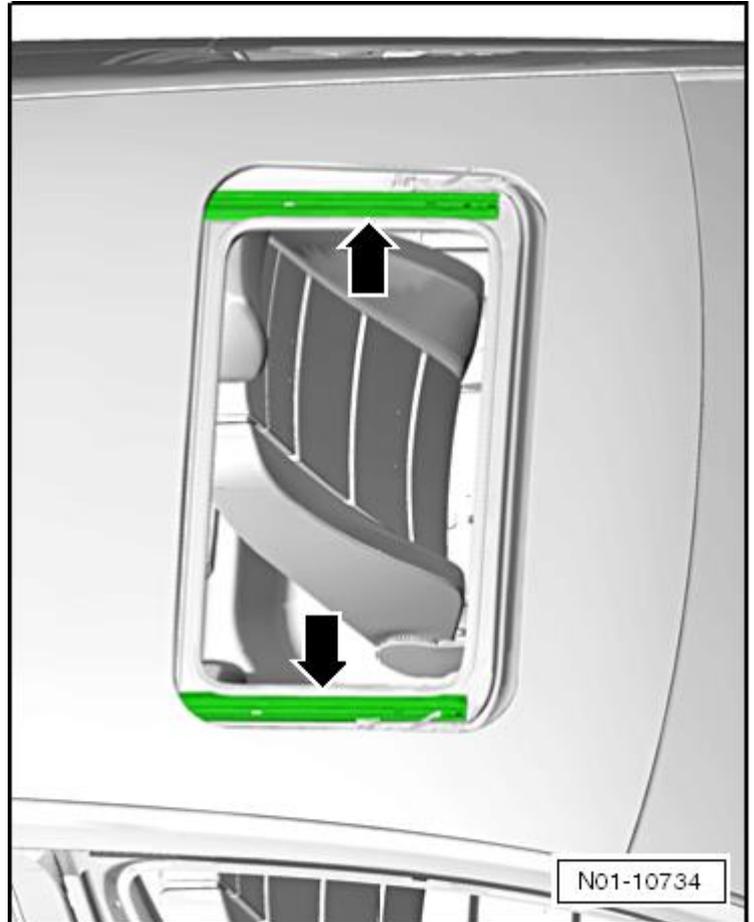
Con el fin de evitar cualquier riesgo que pueda poner en peligro la seguridad en la conducción, es imprescindible prestar especial atención a la fijación de las alfombras con el suelo del habitáculo del vehículo y posibles interferencias de ésta con los pedales.



Techo abrible: comprobar funcionamiento, limpiar desagües y engrasar guías

Realícense las siguientes operaciones:

- Verifique el techo abrible en cuanto a falta de hermeticidad.
- Compruebe el funcionamiento del techo abrible.
- Limpie los carriles guía -flechas- y lubrique con grasa especial → [Catalogo de recambios](#).



Tornillos de fijación de las ruedas: reapretar con el par de apriete prescrito

En la Inspección de entrega

- ◆ Aflojar/apretar los tornillos antirrobo → **Anclaje**.
- ◆ Apretar los tornillos de rueda → **Anclaje**.
- ◆ Montar el tapacubos central, los capuchones de los tornillos de rueda o el tapacubos embellecedor → **Anclaje**.

Aflojar/apretar los tornillos antirrobo:



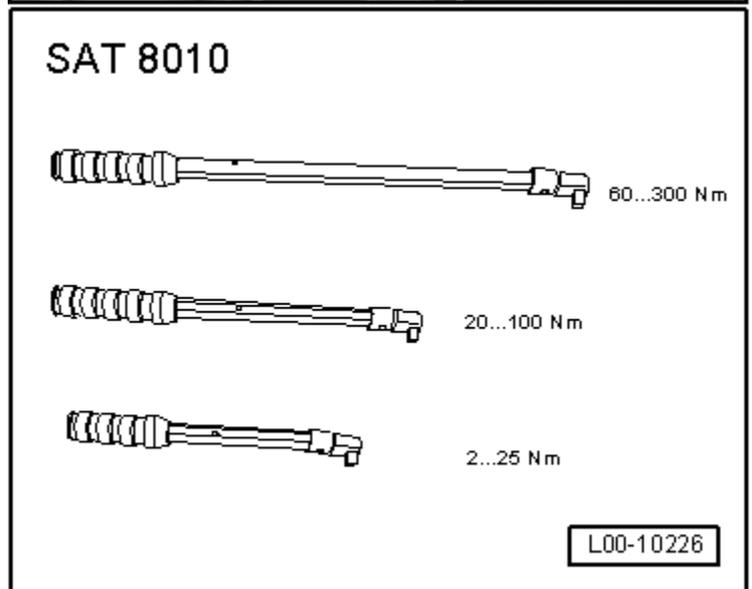
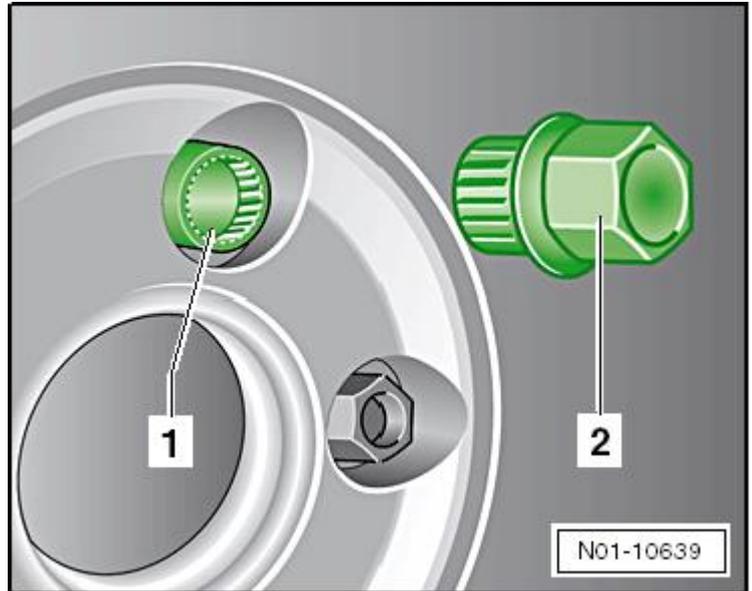
Aviso

- ◆ Para aflojar o apretar los tornillos antirrobo es necesario un adaptador especial que se incluye en las herramientas de a bordo.
- ◆ Para soltar los tornillos antirrobo de rueda (tornillos con cerradura) no se deben emplear destornilladores de percusión.
- ◆ Si no se dispone en el vehículo de ningún adaptador para aflojar/apretar los tornillos de rueda antirrobo, utilícese el juego maestro para tornillos de rueda.

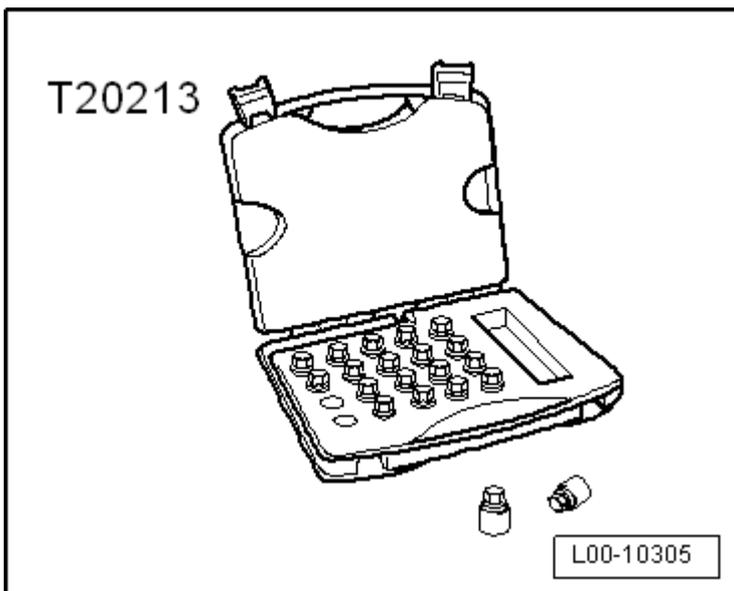
Consultar la tabla de equivalencias de útiles y equipos → **Capítulo**.

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

- ◆ Kit llaves dinamométricas -SAT 8010-



◆ Kit tornillos antirrobo -T20213-



- Empujar el adaptador -2- hasta el tope en el tornillo antirrobo -1-.
- Empujar la llave de ruedas hasta el tope en el adaptador -2-.

Apretar los tornillos de rueda:

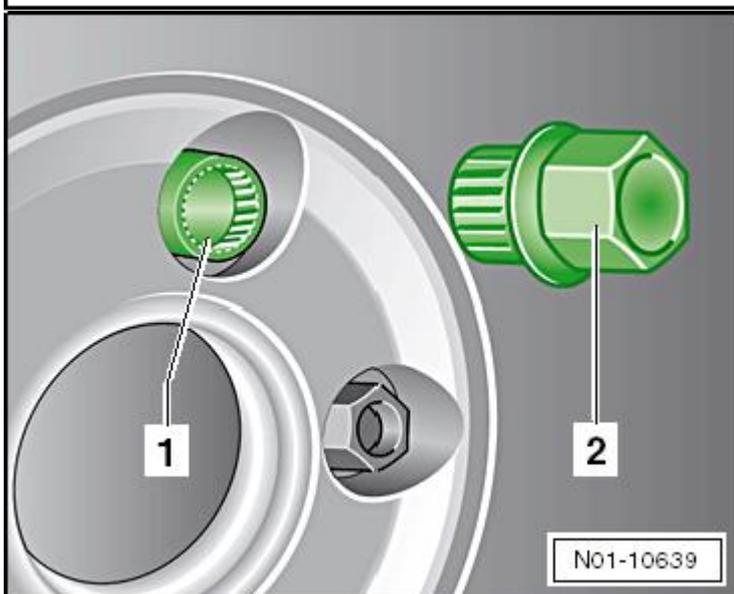
- Apretar los tornillos de rueda en cruz con los siguientes pares de apriete:
- ◆ 120 Nm



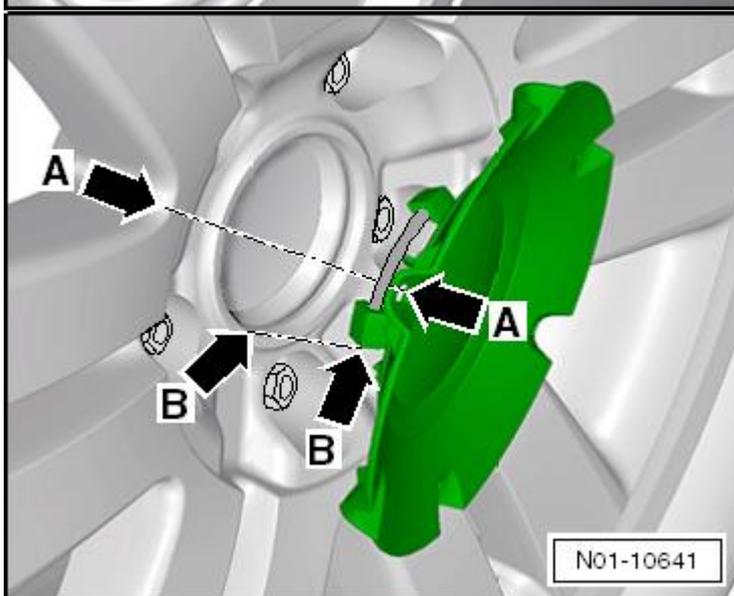
¡ATENCIÓN!

Nunca se utilice un destornillador de percusión para el apriete de los tornillos de rueda.

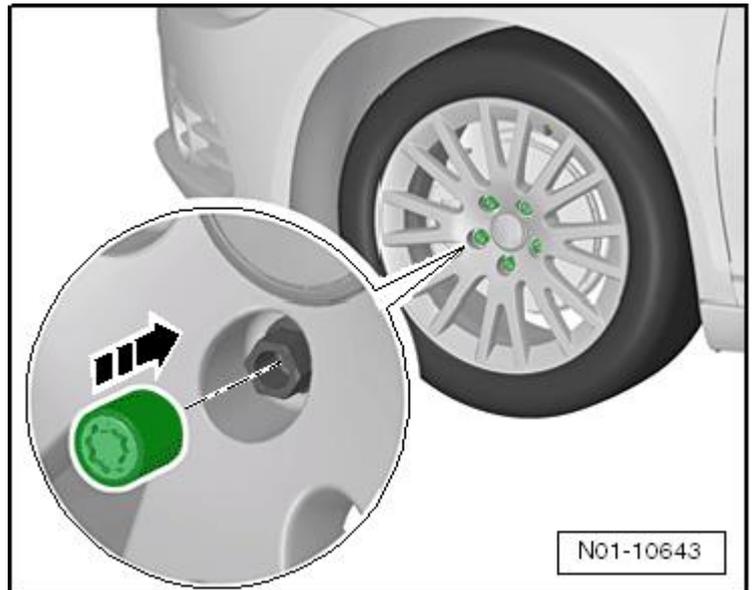
Montar el tapacubos central, los capuchones de los tornillos de rueda o el tapacubos embellecedor:



- Encajar el tapacubos central en el orificio previsto para ello en el cubo de rueda.
- Observar que -A y B- se coloquen exactamente sobre la llanta.



Montar los capuchones de los tornillos de rueda.

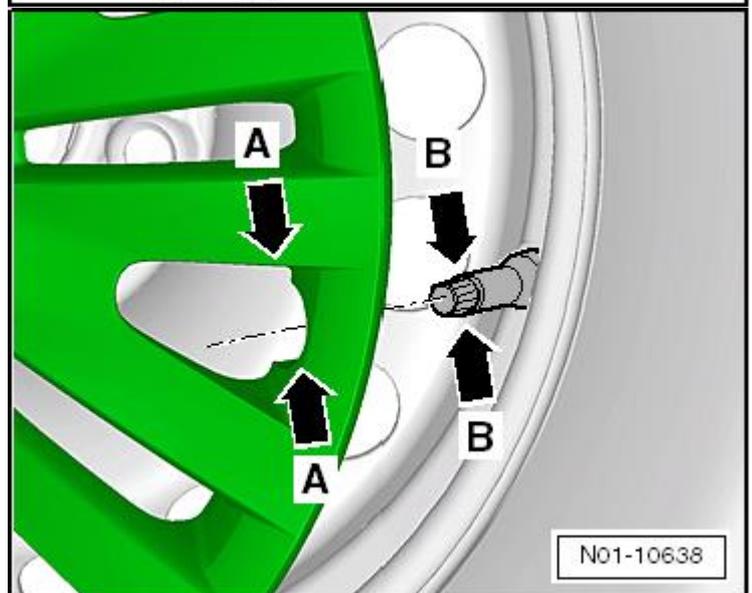


Montar el tapacubos embellecedor colocándolo uniformemente en la llanta de acero. Comprobar que la válvula -B- asiente en el rebaje -A- del tapacubos embellecedor.



Aviso

Una vez concluidos los trabajos, guardar el adaptador del tornillo antirrobo junto a las herramientas de a bordo.



Trabajos adicionales en función del tiempo y/o del kilometraje

En función del uso y del equipamiento del vehículo se tendrán que realizar otros trabajos de mantenimiento adicionales a los Servicio de Mantenimiento e Inspección.

También es posible realizar estos trabajos adicionales fuera de los intervalos de mantenimiento teniendo en cuenta las anotaciones del Plan de Asistencia Técnica (o del adhesivo Próximo servicio).

Cada 15.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Sustituir los cojinetes de goma de la cubierta del motor.	Sólo motores con letras distintivas CDLA y CDLD.	→ Capítulo
Filtro de la instalación de GLP: sustituir.	Cada 15.000 km o 1 año. Sólo motores con GLP. → Anotación	→ Capítulo

¹⁾ GLP: gas licuado de petróleo.

Cada 30.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Filtro de combustible: sustituir.	Sólo motores diésel que empleen combustible que no cumpla la norma DIN EN 590.	→ Capítulo
Tubos flexibles de gas: realizar una comprobación visual para detectar posibles daños.	Sólo motores con GLP. → Anotación	→ Capítulo
Tapón de cierre y boca de carga de GLP: comprobar el estado, si fuera necesario, limpiar y comprobar los retenes.	Sólo motores con GLP. → Anotación	→ Capítulo

²⁾ GLP: gas licuado de petróleo.

Cada 60.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Volumen ampliado de la inspección (Sólo en combinación con la Inspección)	A los 3 años / máx. 60.000 km y después cada 2 años o 60.000 km (desde MY '14).	→ Tablas de Mantenimiento
Filtro de polvo y polen para el habitáculo de pasajeros: sustituir.	Cada 60.000 km ó 2 años.	→ Capítulo
Filtro aire: limpiar carcasa y sustituir elemento filtrante.	Cada 60.000 km ó 4 años (sólo motores TDI-PD 125 kW, CDLA y CDLD).	→ Capítulo
Bujías de encendido: sustituir.	Cada 60.000 km ó 4 años (excepto motores 1.8l y 2.0l TFSI hasta 147 kW).	→ Capítulo

Cambio automatizado (DSG): sustituir el aceite y el filtro.	Excepto cambio automatizado (DSG) de 7 marchas (0AM).	→ Capítulo
Cambio automático: sustituir el ATF.	Sólo cambio automático 09G en países cálidos.	→ Capítulo
Sustituir el aceite del embrague Haldex.	Sólo vehículos con tracción total (hasta MY '10).	→ Capítulo
Sustituir los cojinetes de goma de la cubierta del motor.	Sólo motores con letras distintivas BWJ.	→ Capítulo
Evaporador: comprobar en cuanto a restos de aceite y otro tipo de suciedad.	Sólo motores con GLP. → Anotación	→ Capítulo

³⁾ GLP: gas licuado de petróleo.

Cada 90.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Filtro aire: limpiar carcasa y sustituir elemento filtrante.	Cada 90.000 km ó 6 años (excepto motores TDI-PD 125 kW, CDLA y CDLD).	→ Capítulo
Filtro de combustible: sustituir.	Sólo motores diésel que empleen combustible que cumpla la norma DIN EN 590.	→ Capítulo
Bujías de encendido: sustituir.	Cada 90.000 km ó 6 años (sólo motores 1.8l y 2.0l TFSI hasta 147 kW).	→ Capítulo
Correa dentada del árbol de levas: comprobar estado y eventualmente sustituir.	A los 90.000 km (la primera vez) y después cada 30.000 km (sólo motores de gasolina, excepto motores 2.0l FSI y TFSI).	→ Capítulo
Filtro de papel del evaporador: sustituir.	Sólo motores con GLP. → Anotación	→ Capítulo

⁴⁾ GLP: gas licuado de petróleo.

Cada 120.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Filtro de partículas: comprobar.	A los 120.000 km (la primera vez) y después cada 30.000 km. Sólo motores TDI-PD 125 kW.	→ Capítulo
Correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Sólo motores TDI-PD (hasta MY '06).	→ Capítulo
Correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Sólo motores TDI Common Rail. <ul style="list-style-type: none"> Rige sólo para vehículos con motor diésel que circulan en países con mucho polvo. → Capítulo 	→ Capítulo

Rodillo tensor para la correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Sólo motores TDI Common Rail. <ul style="list-style-type: none"> Rige sólo para vehículos con motor diésel que circulan en países con mucho polvo. → Capítulo 	→ Capítulo
--	--	-------------------

Cada 150.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Filtro de partículas: comprobar.	A los 150.000 km (la primera vez) y después cada 30.000 km. Motores TDI-PD (excepto 125 kW) y motores TDI Common Rail (hasta MY '09).	→ Capítulo
Correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Sólo motores TDI-PD (desde MY '07).	→ Capítulo

Cada 180.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Filtro de partículas: comprobar.	A los 180.000 km (la primera vez) y después cada 30.000 km. Sólo motores TDI Common Rail (desde MY '10).	→ Capítulo
Correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Motores 2,0l FSI y TFSI y motores TDI Common Rail (hasta MY '09).	→ Capítulo

Cada 210.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Sólo motores TDI Common Rail (desde MY '10).	→ Capítulo
Rodillo tensor para la correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Sólo motores TDI Common Rail (desde MY '10).	→ Capítulo

Cada 240.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Rodillo tensor para la correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Sólo motores TDI-PD (hasta MY '06).	→ Capítulo

Cada 300.000 km		
Operación	Observaciones	Página

Rodillo tensor para la correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Sólo motores TDI-PD (desde MY '07).	→ Capítulo
--	-------------------------------------	------------

Cada 360.000 km		
Operación	Observaciones	Página
Rodillo tensor para la correa dentada del árbol de levas: sustituir.	Sólo motores TDI Common Rail (hasta MY '09).	→ Capítulo

Cada 1 año		
Operación	Observaciones	Página
Filtro de la instalación de GLP: sustituir.	Cada 15.000 km o 1 año. Sólo motores con GLP. → Anotación	→ Capítulo

⁵⁾ GLP: gas licuado de petróleo.

Cada 2 años		
Operación	Observaciones	Página
Filtro de polvo y polen para el habitáculo de pasajeros: sustituir.	Cada 60.000 km ó 2 años.	→ Capítulo
Líquido de frenos y embrague: sustituir.	Vehículos hasta año modelo ► 2007.	→ Capítulo

⁶⁾ GLP: gas licuado de petróleo.

Cada 3 años		
Operación	Observaciones	Página
Sustituir el aceite del embrague Haldex.	Sólo vehículos con tracción total (desde MY '11).	→ Capítulo

A los 3 años la primera vez y luego cada 2 años		
Operación	Observaciones	Página
Volumen ampliado de la inspección (Sólo en combinación con la Inspección)	A los 3 años / máx. 60.000 km y después cada 2 años o 60.000 km (desde MY '14).	→ Tablas de Mantenimiento
Líquido de frenos y embrague: sustituir.	Vehículos desde año modelo 2008 ►.	→ Capítulo

Realizar una comprobación del sistema de gas (GLP).	Sólo motores con GLP. → Anotación	→ Capítulo
---	--	-------------------

⁷⁾ GLP: gas licuado de petróleo.

Cada 4 años		
Operación	Observaciones	Página
Filtro aire: limpiar carcasa y sustituir elemento filtrante.	Cada 60.000 km ó 4 años (sólo motores TDI-PD 125 kW, CDLA y CDLD).	→ Capítulo
Kit antipinchazos: comprobar fecha de caducidad en la botella de estanqueidad, eventualmente sustituir.	Si procede (hasta MY '10).	→ Capítulo
Bujías de encendido: sustituir.	Cada 60.000 km ó 4 años (excepto motores 1.8l y 2.0l TFSI hasta 147 kW).	→ Capítulo

Cada 6 años		
Operación	Observaciones	Página
Filtro de aire: limpiar carcasa y sustituir elemento filtrante.	Cada 90.000 km ó 6 años (excepto motores TDI-PD 125 kW, CDLA y CDLD).	→ Capítulo
Bujías de encendido: sustituir.	Cada 90.000 km ó 6 años (sólo motores 1.8l y 2.0l TFSI hasta 147 kW).	→ Capítulo

Tracción a remolque / remolcado

- Capítulo „Argolla de remolque delantera“.
- Capítulo „Argolla de remolque trasera“.
- Capítulo „Arrancar empujando el vehículo o remolcar“.

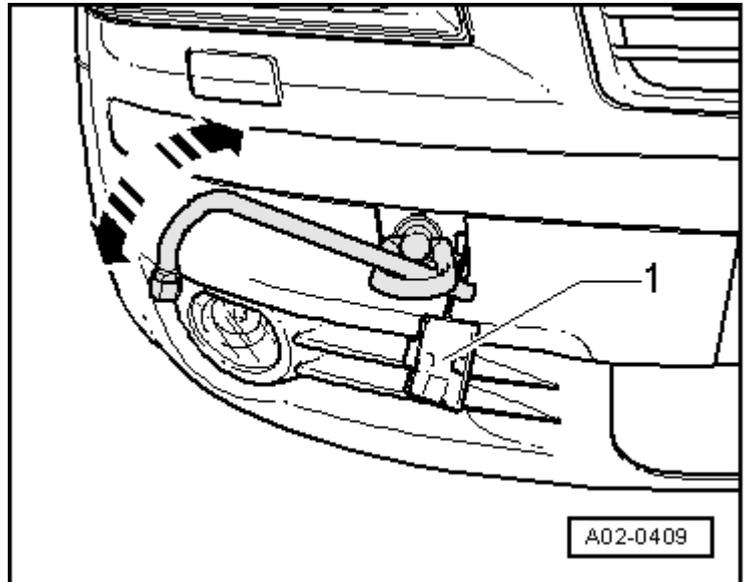
- Coloque el cable de remolque o la barra de remolque únicamente en las argollas siguientes:

Argolla de remolque delantera

- Abra la tapa -1-.
- Enrosque con la mano la argolla en la parte derecha, por encima del faro antiniebla, y apriétela con la llave para tornillos de rueda en el sentido contrario a las agujas del reloj.

Argolla de remolque trasera

La fijación para la argolla de remolque trasera se encuentra debajo del paragolpes trasero, en el lado derecho.



- Abra la tapa -1-.
- Enrosque con la mano la argolla y apriétela con la llave para tornillos de rueda en el sentido contrario a las agujas del reloj.

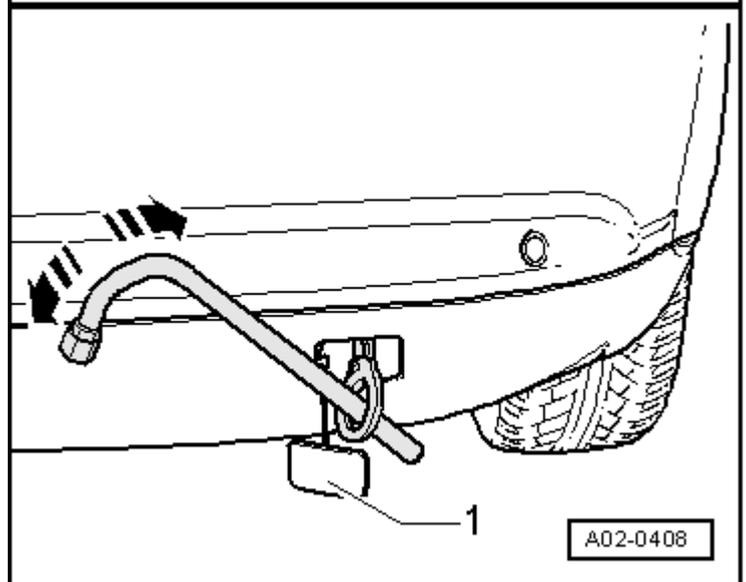
Arrancar empujando el vehículo o remolcar



Aviso

- ◆ Sólo está permitido enganchar un cable o una barra de remolque en las argollas arriba mencionadas.
- El cable de remolque debe ser elástico, para no producir daños en los vehículos. Por ello sólo se debe utilizar cables de fibra sintética o cables de un material elástico similar. ¡Pero lo más seguro es utilizar una barra de remolque!
- ◆ Siempre se deberá poner atención en que no se originen fuerzas de tracción inadmisibles ni sacudidas. En maniobras de remolcado por carreteras sin asfaltar se corre siempre el peligro de sobrecargar y dañar las piezas de fijación.
- ◆ El arrancar el vehículo remolcándolo se aceptará como solución sólo y cuando ya no se disponga de ninguna otra posibilidad de hacer arrancar el motor mediante los cables para arranque asistido.

Si alguna vez se tiene que remolcar el coche para arrancar o llevarlo a otro sitio, habrá que observar lo siguiente:



- ◆ Se deben tener en cuenta las prescripciones legales sobre el remolcado.
Ambos conductores deben conocer las singularidades relativas al remolcado.
- ◆ Inexpertos deben abstenerse de remolcar tanto para hacer arrancar el vehículo como para llevarlo a otro sitio.
Cuando se utilice un cable de remolque, el conductor del vehículo que remolca debe arrancar y cambiar de marchas con mucho tiento.
- ◆ El conductor del vehículo remolcado debe cuidar de que el cable de remolque esté siempre tenso. Los dos vehículos deberán llevar conectados las luces intermitentes simultáneas de aviso en caso necesario atenerse a las disposiciones vigentes.
El encendido debe estar conectado para que no se bloquee el volante y funcionen las luces intermitentes, la bocina, los limpiacristales y el sistema lavacristales.
- ◆ Como el servofreno sólo funciona con el motor en marcha, si está parado el motor, habrá que pisar con más fuerza el pedal del freno.
Como con el motor parado la servodirección no funciona, hay que aplicar más fuerza para girar el volante.
- ◆ Sin lubricante en la caja de cambios, manual o automática, el vehículo sólo deberá remolcarse con las ruedas motrices levantadas.

Notas importantes para arrancar empujando el vehículo:

Se recomienda no arrancar nunca empujando el vehículo. Se deberá intentar utilizar siempre el cable auxiliar de arranque.

Existen varias razones para no recomendar arrancar empujando el vehículo:

- ◆ El riesgo de accidente es muy elevado, p. ej. si se choca contra el vehículo que remolca.
Si el vehículo lleva un motor de gasolina, puede entrar combustible sin consumir en el catalizador y causar daños.
- ◆ Por motivos técnicos no es posible arrancar empujando el vehículo cuando el cambio es automático.

Si, no obstante nuestras recomendaciones, se decide arrancar empujando el vehículo habrá que tener en cuenta lo siguiente:

- Antes del arranque por remolcado, engranar la 2ª o 3ª marcha, pisar el pedal del embrague y mantenerlo pisado.
- Conecte el encendido.
- Cuando ambos vehículos estén en movimiento, suelte el pedal del embrague.
- En cuanto arranque el motor, pise el embrague y quite la marcha para evitar una colisión con el vehículo que remolca.



Aviso

Los vehículos con catalizador (sólo motores de gasolina) no podrán arrancarse remolcando, con el catalizador a temperatura de servicio, cubriendo un trecho superior a 50 metros. De lo contrario podría llegar combustible no consumido al catalizador, resultando en deterioros.

Al remolcar vehículos con cambio automático habrá que observar, además, lo siguiente:

- ◆ La palanca selectora debe estar en la posición "N".
- ◆ No remolcar a más de 50 km/h.
- ◆ El trayecto máximo de remolcado será de 50 kilómetros.

Para mayores distancias, hay que levantar el vehículo por la parte delantera.

Motivo: Con el motor parado, no funciona la bomba de aceite de la caja de cambios; por ello, a mayores velocidades y distancias el cambio no se lubrica suficientemente.

Con un coche grúa, el vehículo sólo podrá ser remolcado únicamente con las ruedas delanteras levantadas.

Motivo: Si se levanta la parte trasera del vehículo, los ejes de impulsión giran hacia atrás. Debido a ello, los satélites del cambio automático alcanzan un régimen de revoluciones extremadamente alto, de tal forma que en breve tiempo, el cambio sufrirá daños graves.



Aviso

Si no es posible un remolcado normal del vehículo, éste deberá transportarse con la ayuda de un vehículo de transporte o remolque especial. Esto rige también para trayectos de remolcado de más de 50 kilómetros.

Triángulo de preseñalización: comprobar si está

Ubicación:

- → Manual de Instrucciones.

Secuencia de operaciones:

- Comprobar si el(los) triángulo(s) preseñalizador(es) está(n) en su lugar.

Tubos flexibles de gas: realizar una comprobación visual para detectar posibles daños

Vehículos ▶11.2010 → Anclaje.

Vehículos 12.2010▶ → Anclaje.

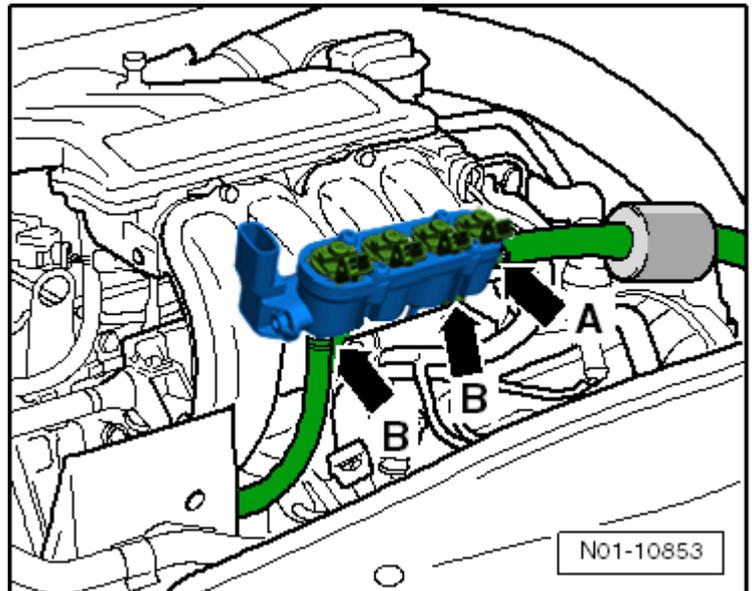


¡Atención!

La averías detectadas deben subsanarse obligatoriamente (equivale a una reparación).

Vehículos ▶11.2010

- En la comprobación visual hay que revisar el desgaste y los daños de cualquier tipo de los tubos flexibles de gas -A- y -B-.
- Comprobar si los tubos flexibles de gas presentan porosidades.



Vehículos 12.2010▶

- En la comprobación visual hay que revisar el desgaste y los daños de cualquier tipo de los tubos flexibles de gas -verdes-.
- Comprobar si los tubos flexibles de gas presentan porosidades.

