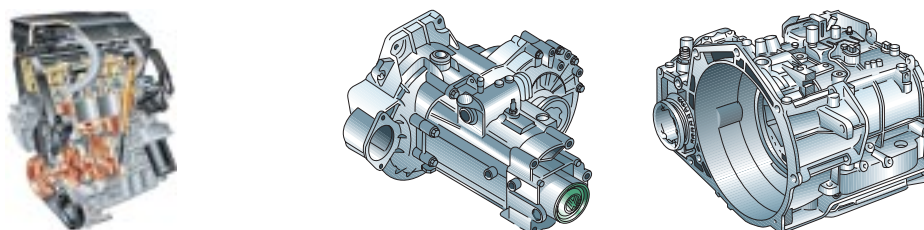


Plataforma técnica

El nuevo Golf está basado en la plataforma A, igual que el Audi A3 y el Skoda Octavia. A ello se debe que los componentes de la plataforma sean técnicamente casi idénticos.

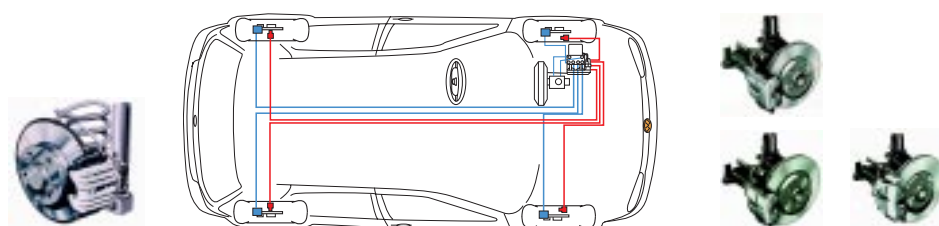
Grupos motopropulsores



Tren de rodaje



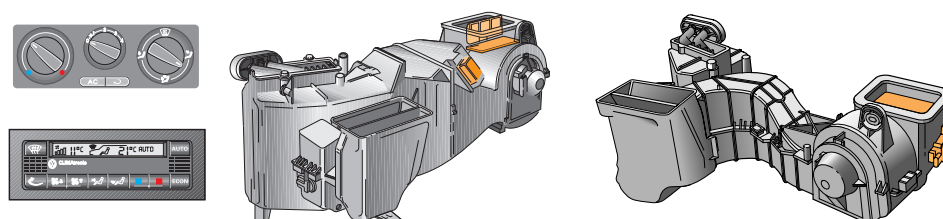
Sistema de frenos



Equipo eléctrico

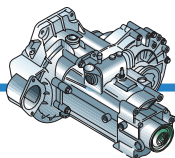
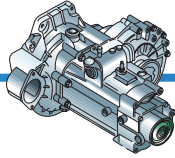
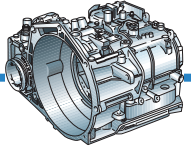
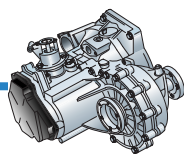
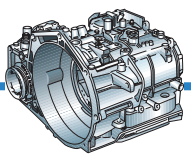
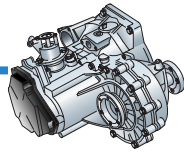
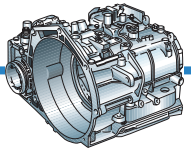
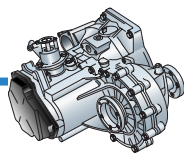
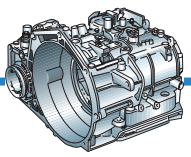
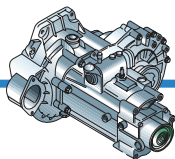
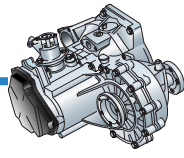
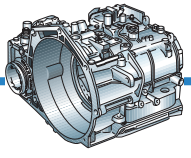
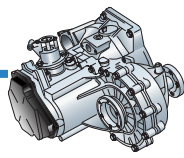
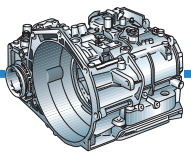


Calefacción/ climatizador



Grupos motopropulsores

Combinaciones de motores / cambios de marchas

Motores	Cambios de marchas	Cambio manual 5 marchas		Cambio automático 4 relaciones
		02K	02J	01M
	1,4 ltr. 4V 55 KW			
	1,6 ltr. 74 KW			
	1,8 ltr. 5V 92 KW			
	1,8 ltr. 5V turbo 110 KW			
	2,3 ltr. V5 110 KW			
	1,9 ltr. SDI 50 KW			
	1,9 ltr. TDI 66 KW			
	1,9 ltr. TDI 81 KW			



Grupos motopropulsores

Norma sobre emisiones de escape, Alemania

Desde julio de 1997 rige en Alemania una nueva norma sobre emisiones de escape. Especifica unos límites más bajos para los contenidos de contaminantes y se denomina "Nivel de emisiones de escape D3".

La legislación concede ventajas fiscales a los propietarios de vehículos que satisfacen esta norma de las emisiones de escape.

La tabla muestra los nexos entre los motores y las normas sobre las emisiones de escape "D3", así como "Euro II".

Motores	Letras distintivas del motor	Cambio	Nivel emisiones de escape		Medidas	Gestión del motor
			D3	Euro II		
1,4 ltr. 55 kW	AHW	manual		x		Magnet Marelli 4AV
	AKQ	manual	x		Precatalizador	
1,6 ltr. 74 kW	AEH	manual	x		Modificación software	Simos 2
		automático		x		
	AKL	automático	x		Dos precatalizadores	
1,8 ltr. 92 kW	AGN	manual	x		Modificación software	Bosch Motronic 3.8.5
		automático		x		
1,8 ltr. 110 kW	AGU	manual	x		Modificación software	Bosch Motronic 3.8.3
		automático			Catalizador trimetálico	
2,3 ltr. 110 kW	AGZ	manual	x		Inyección de aire secundario	Bosch Motronic 3.8.3
		automático				
1,9 ltr. SDI 50 kW	AGP	manual		x		Bosch Electronic Diesel Control
1,9 ltr. TDI 66 kW	ALH	manual	x		Turbocompresor variable	Bosch Electronic Diesel Control
		automático			Catalizador de oxidación de mayores dimensiones	
	AGR	manual		x		
		automático				
1,9 ltr. TDI 81 kW	AHF	manual		x		Bosch Electronic Diesel Control
		automático				

Motor 1,4 ltr. 4V (55 kW)



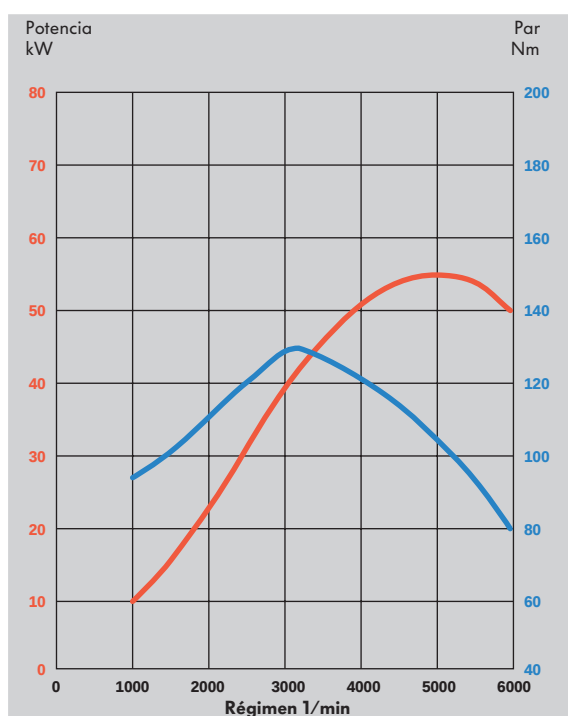
SSP 200/054

El motor de 1,4 ltr. 4V es un nuevo desarrollo, con las siguientes particularidades:

- Bloque de aluminio
- Distribución estática de alta tensión



Para información detallada consulte el programa autodidáctico núm. 196.



SSP 200/053

Cilindrada: 1.390 cc
Relación de compresión: 10,5 : 1
Potencia: 55 kW a 5.000 1/min
Par: 128 Nm a 3.300 1/min
Gestión del motor: Magneti Marelli 4AV
Combustible: Super sin plomo 95 octanos (Research)

El motor puede funcionar con gasolina normal sin plomo de 91 octanos (Research), debiéndose aceptar una menor potencia.

Grupos motopropulsores

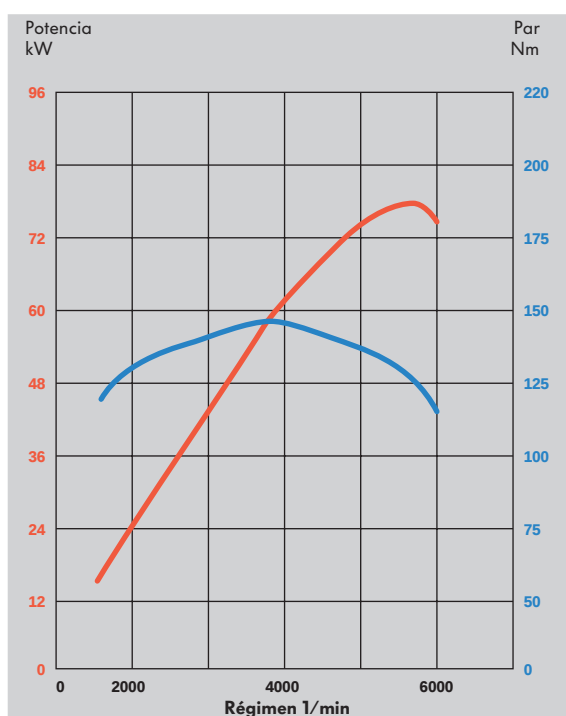
Motor 1,6 ltr. (74 kW)



SSP 200/045

El motor de 1,6 ltr. y 4 cilindros en línea se caracteriza por las siguientes particularidades:

- Bloque de aluminio con respiradero interno
- Cilindros de fundición gris empotrados
- Colector de admisión diferida en material plástico
- Distribución estática de alta tensión
- Manocontacto para dirección asistida
- Conmutador de pedal de embrague



SSP 200/046

Cilindrada: 1.595 cc
Relación de compresión: 10,2 : 1
Potencia: 74 kW a 5.600 1/min
Par: 145 Nm a 3.800 1/min
Gestión del motor: Simos 2
Combustible: Super sin plomo 95 octanos (Research)

El motor puede funcionar con gasolina normal sin plomo de 91 octanos (Research), debiéndose aceptar una menor potencia.

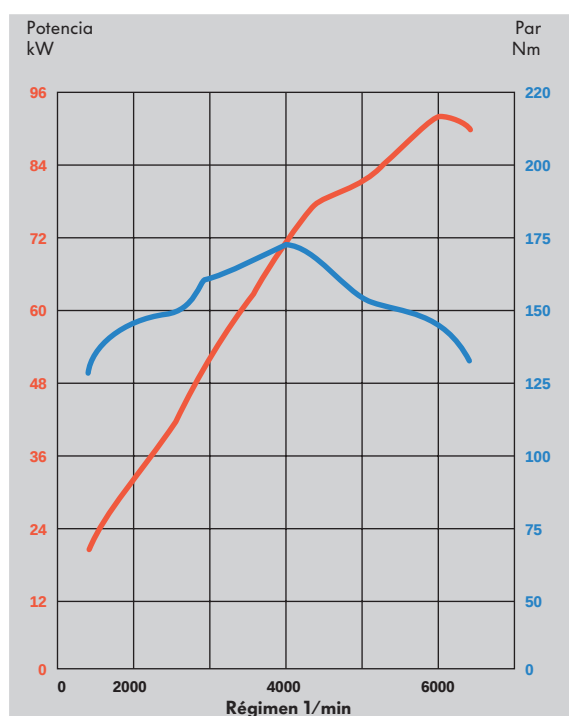
Motor 1,8 ltr. 5V (92 kW)



SSP 200/061

El motor de 1,8 ltr. y 4 cilindros en línea con culata de cinco válvulas se caracteriza por las siguientes particularidades:

- Distribución variable
- Colector de admisión diferida en material plástico
- Distribución estática de alta tensión
- Medidor de la masa de aire por película caliente con detección de reflujo
- Manocontacto para dirección asistida
- Conmutador de pedal de embrague



SSP 200/055

Cilindrada: 1.781 cc
Relación de compresión: 10,3 : 1
Potencia: 92 kW a 6.000 1/min
Par: 170 Nm a 4.200 1/min
Gestión del motor: Motronic 3.8.5
Combustible: Super sin plomo 95 octanos (Research)

El motor puede funcionar con gasolina normal sin plomo de 91 octanos (Research), debiéndose aceptar una menor potencia.

Grupos motopropulsores

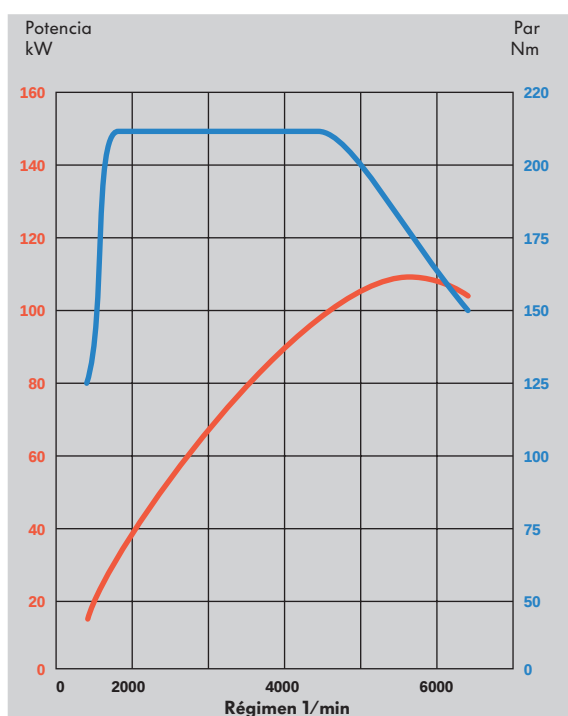
Motor 1,8 ltr. 5V turbo (110 kW)



SSP 200/062

El motor de 1,8 ltr. y 4 cilindros en línea con culata de cinco válvulas y turbocompresor se caracteriza por las siguientes particularidades:

- Distribución estática de alta tensión con bobinas de encendido individuales
- Manocontacto para dirección asistida
- Conmutador de pedal de embrague

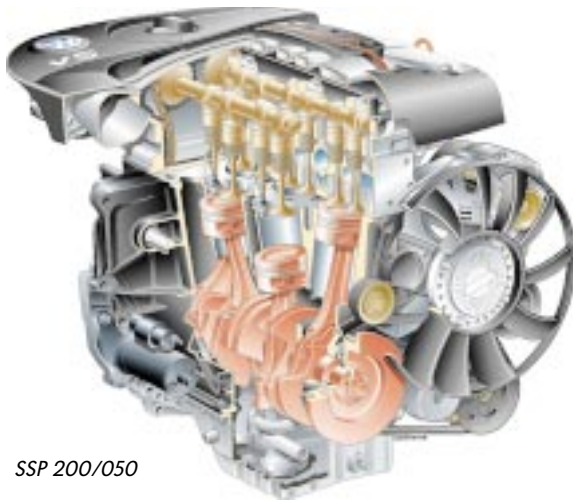


SSP 200/063

Cilindrada: 1.781 cc
Relación de compresión: 9,5 : 1
Potencia: 110 kW a 5.700 1/min
Par: 210 Nm a 1.750 1/min
Gestión del motor: Motronic 3.8.3
Combustible: Super sin plomo 95 octanos (Research)

El motor puede funcionar con gasolina normal sin plomo de 91 octanos (Research), debiéndose aceptar una menor potencia.

Motor 2,3 ltr. V5 (110 kW)



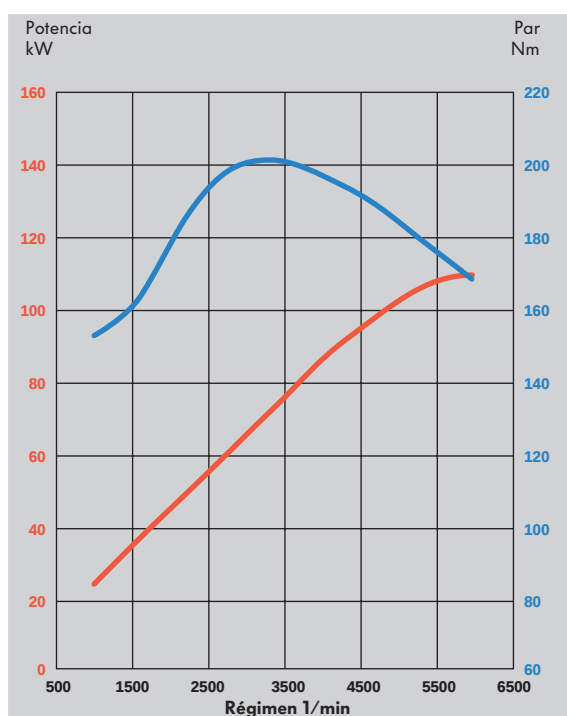
SSP 200/050

El motor de 2,3 ltr. y 5 cilindros en V está derivado del motor VR-6. Se caracteriza por las siguientes particularidades:

- Colector de admisión diferida
- Medidor de la masa de aire por película caliente con detección de reflujo
- Distribución estática de alta tensión con 5 bobinas de encendido individuales
- Manocontacto para dirección asistida
- Conmutador de pedal de embrague



El diseño y funcionamiento de este motor están descritos en el programa autodidáctico núm. 195.



SSP 200/052

Cilindrada: 2.326 cc
Relación de compresión: 10,0 : 1
Potencia: 110 kW a 6.000 1/min
Par: 205 Nm a 3.200 1/min
Gestión del motor: Motronic 3.8.3
Combustible: Super sin plomo 95 octanos (Research)

El motor puede funcionar con gasolina normal sin plomo de 91 octanos (Research), debiéndose aceptar una menor potencia.

Grupos motopropulsores

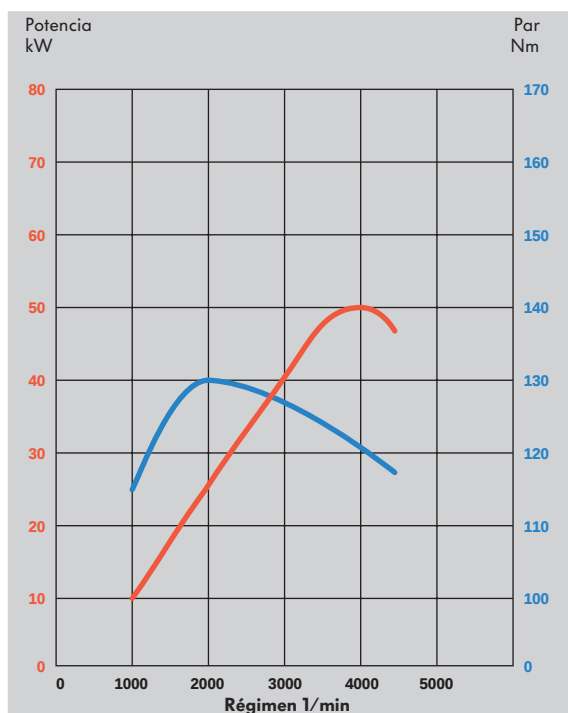
Motor 1,9 ltr. SDI (50 kW)



SSP 200/065

El motor de 1,9 ltr. y 4 cilindros en línea es un diesel atmosférico de inyección directa. Se caracteriza por los siguientes particularidades:

- Válvula AGR biescalonada
- Chapaleta gestionada eléctricamente en el colector de admisión
- Bomba de inyección preajustada con polea dentada ajustable
- Filtro vertical para aceite

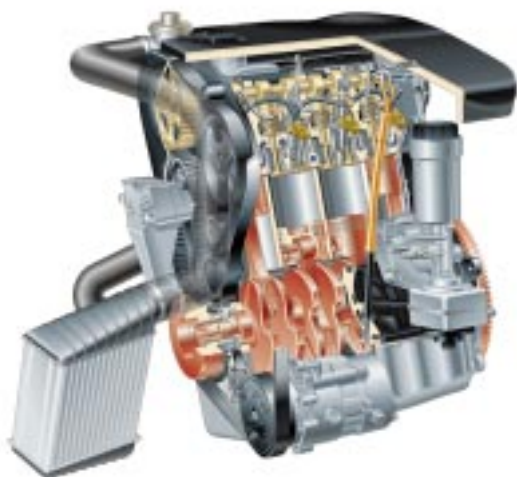


SSP 200/059

Cilindrada: 1.896 cc
Relación de compresión: 19,5 : 1
Potencia: 50 kW a 4.000 1/min
Par: 130 Nm a 2.200 1/min
Preparación de la mezcla: Inyección directa con bomba de inyección rotativa regulada electrónicamente
Combustible: Gasoil 45 CZ

El motor también puede funcionar con gasoil biológico.

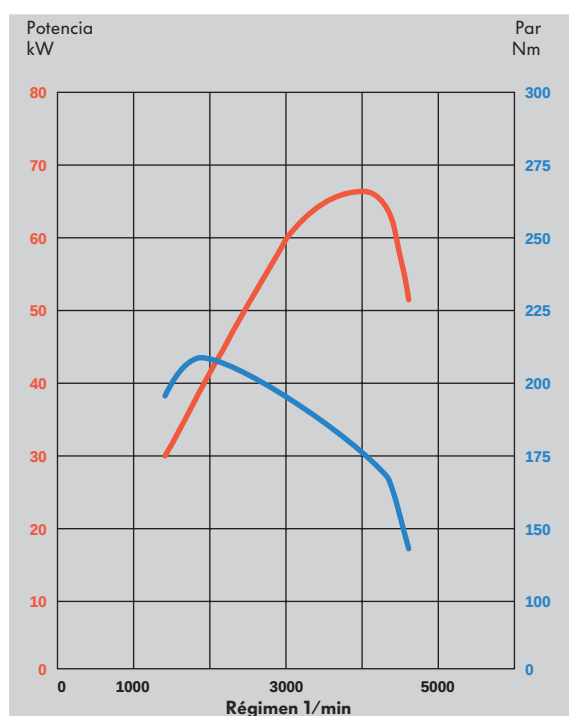
Motor 1,9 ltr. TDI (66 kW)



SSP 200/051

Las siguientes particularidades distinguen al motor turbodiesel de 1,9 ltr. con intercooler:

- Bomba de inyección preajustada con polea dentada ajustable
- Mando suave de válvulas
- Filtro vertical para aceite con cartucho de papel desechable
- Chapaleta en el colector de admisión



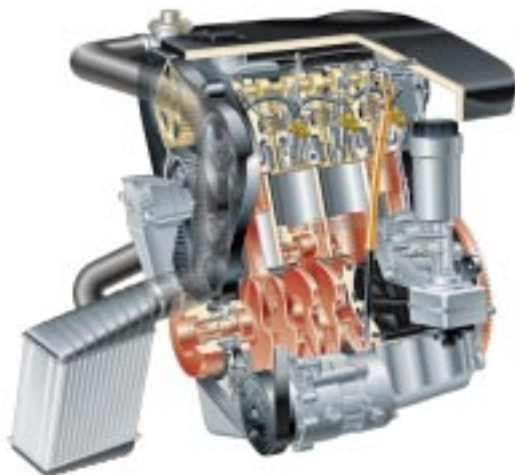
SSP 200/057

Cilindrada: 1.896 cc
Relación de compresión: 19,5 : 1
Potencia: 66 kW a 3.750 1/min
Par: 210 Nm a 1.900 1/min
Preparación de la mezcla: Inyección directa con bomba de inyección rotativa regulada electrónicamente
Combustible: Gasoil 45 CZ

El motor también puede funcionar con gasoil biológico.

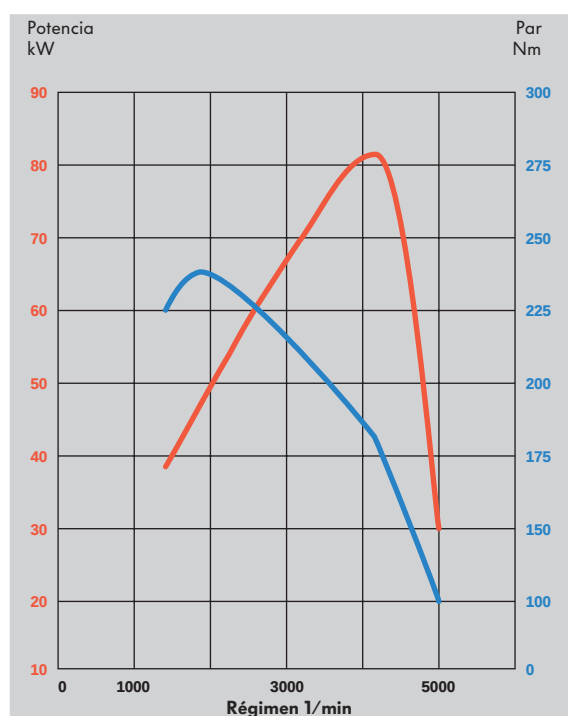
Grupos motopropulsores

Motor 1,9 ltr. TDI (81 kW)



SSP 200/051

Gracias al turbocompresor variable, este motor TDI de 1,9 ltr. tiene una mayor potencia que el motor TDI de 1,9 ltr. de 66 kW.



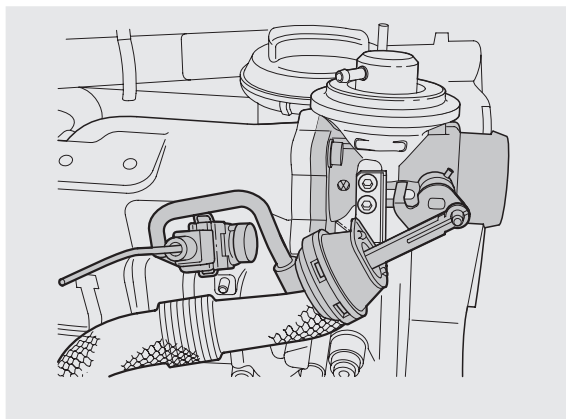
SSP 200/058

Cilindrada: 1.896 cc
Relación de compresión: 19,5 : 1
Potencia: 81 kW a 4.150 1/min
Par: 235 Nm a 1.900 1/min
Preparación de la mezcla: Inyección directa con bomba de inyección rotativa regulada electrónicamente
Combustible: Gasoil 45 CZ

El motor también puede funcionar con gasoil biológico.

Chapaleta en el colector de admisión

Los motores TDI de 1,9 ltr. montan una chapaleta en el colector de admisión. Impide movimientos de sacudidas del motor durante el ciclo de parada.



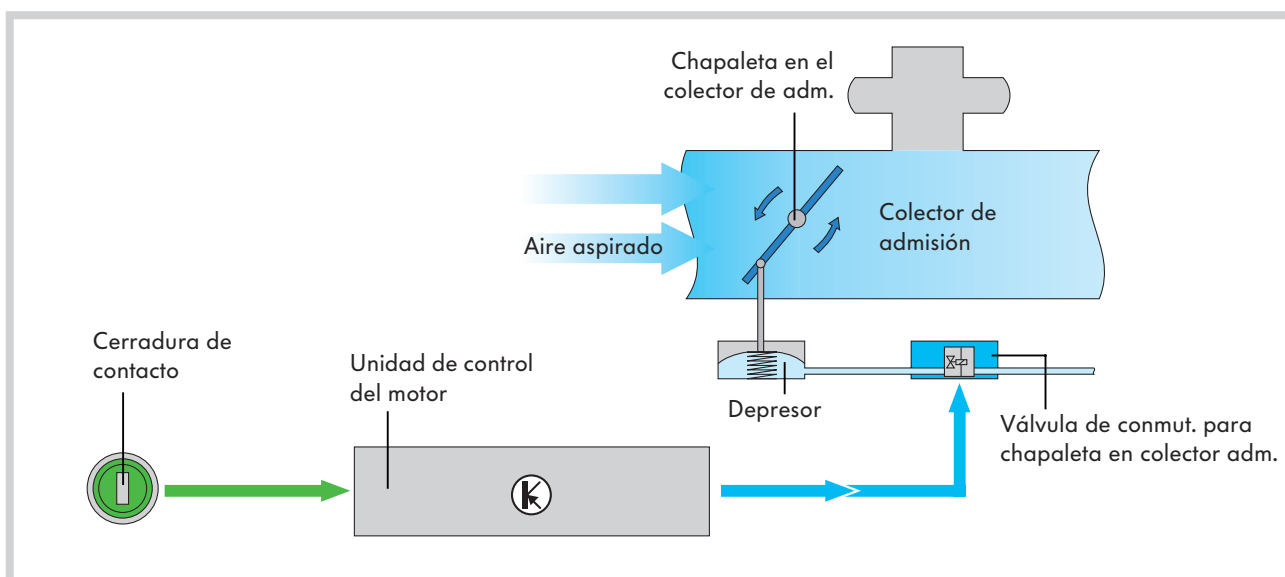
SSP 200/113

Los motores diesel trabajan con una alta relación de compresión. En virtud de la alta presión de compresión a que se somete el aire aspirado se producen movimientos de sacudidas al parar el motor.

La chapaleta en el colector de admisión interrumpe la alimentación de aire al parar el motor. Debido a ello se comprime una menor cantidad de aire, produciendo una parada suave del motor.

Así funciona:

Al iniciarse el ciclo de parada, la unidad de control del motor transmite una señal a la válvula de conmutación para la chapaleta en el colector de admisión. A raíz de ello, la válvula de conmutación aplica vacío para el depresor. El depresor cierra la chapaleta en el colector de admisión.



SSP 200/114

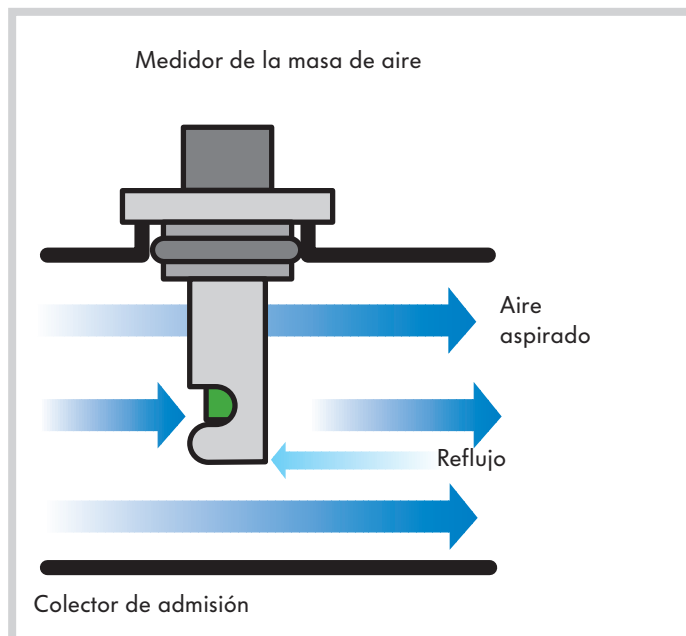


Grupos motopropulsores

Medidor de la masa de aire por película caliente con detección de reflujo

Ciertos motores se equipan con un medidor de la masa de aire por película caliente con detección de reflujo. Para conseguir unos bajos niveles contaminantes en las emisiones de escape y una buena potencia del motor es preciso contar con una composición óptima de la mezcla, la cual depende importantemente de una medición exacta de la masa de aire aspirada.

Con la apertura y el cierre de las válvulas se generan reflujos de la masa de aire aspirada en el colector de admisión. El medidor de la masa de aire por película caliente con detección de reflujo identifica la masa de aire que refluye y la considera al generar la señal que transmite a la unidad de control del motor. Debido a ello se obtiene una medición muy exacta.

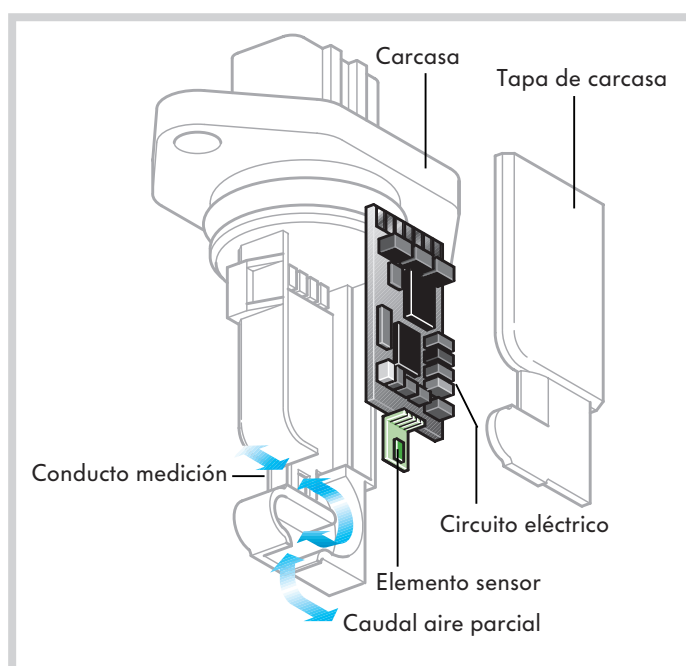


SSP 200/098

Configuración

El circuito eléctrico y el elemento sensor del medidor de la masa de aire están alojados en una carcasa compacta de material plástico.

En el extremo inferior de la carcasa hay un conducto de medición, hacia el cual se asoma el elemento sensor. El conducto de medición capta un caudal parcial del aire aspirado y del aire de reflujo y lo hace pasar por el elemento sensor. La señal del elemento sensor se procesa a través del circuito eléctrico y se transmite a la unidad de control del motor.



SSP 200/099



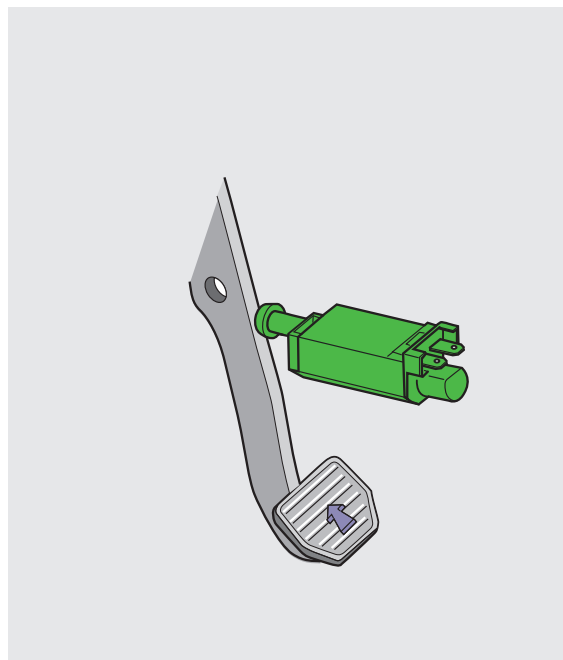
Para información de detalle consulte el programa autodidáctico núm. 195.

El conmutador de pedal de embrague

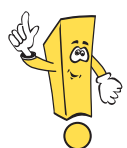
se encuentra en el pedalier. Suministra a la unidad de control del motor la señal de “embrague accionado”.

Aplicaciones de la señal estando accionado el embrague:

- En vehículos con motores TDI o SDI se reduce la cantidad inyectada. De esa forma se evitan sacudidas de breve duración durante el ciclo de cambio de marcha.
- En vehículos con programador de velocidad se desactiva la función del programador.



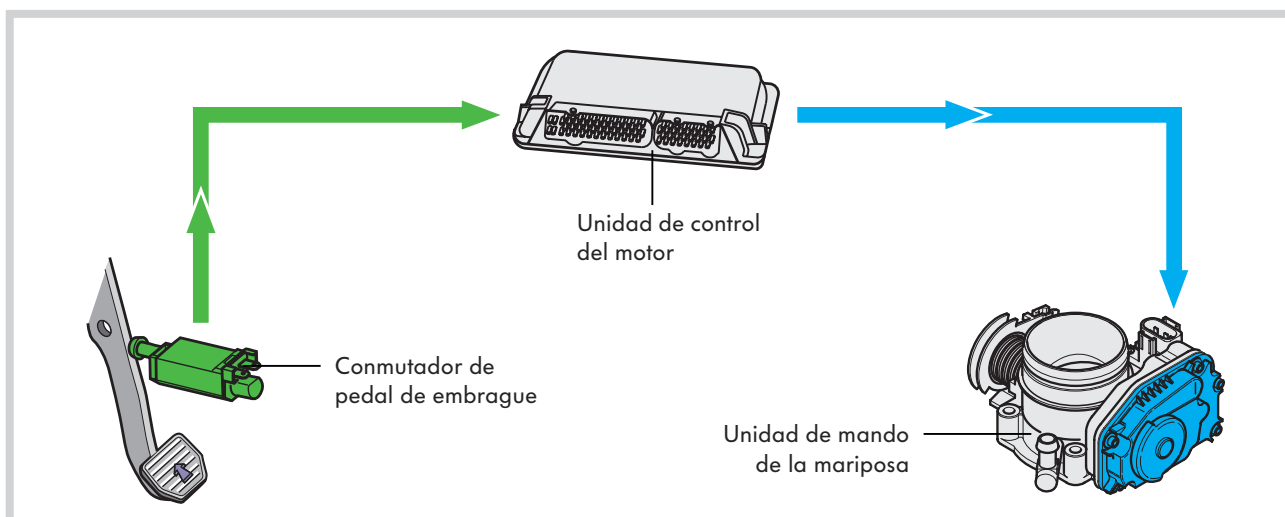
SSP 200/096



En vehículos con motores de gasolina (a partir de 74 kW) se desactiva la función del amortiguador de cierre.

Así funciona:

Al ser accionado el embrague, el conmutador de pedal de embrague transmite una señal a la unidad de control del motor. Desactiva así la función del amortiguador de cierre. La válvula de mariposa cierra más rápidamente y se evita un breve aumento del régimen debido a exceso de aire.



SSP200/115

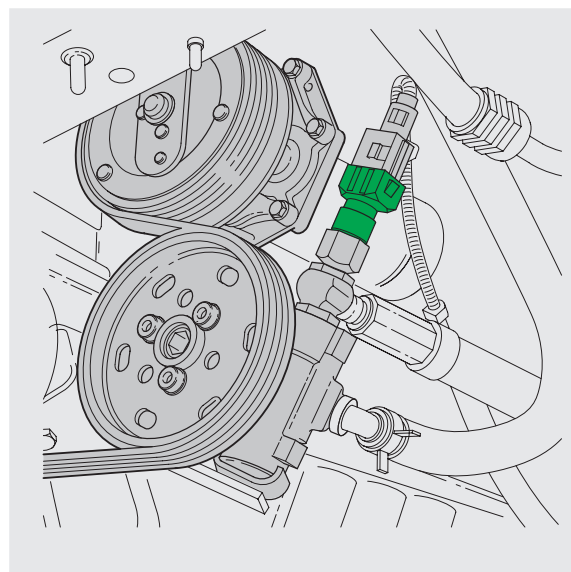
Grupos motopropulsores

El manocontacto para dirección asistida

se encuentra en contacto físico con la bomba de aletas. Informa a la unidad de control del motor en el caso en que la bomba de aletas esté sometida a cargas intensas.

La bomba de aletas es accionada por el motor a través de la correa poli-V.

Al girar la dirección a tope es preciso que la bomba de aletas genere una alta presión. Durante esa operación también se somete el motor a una carga más intensa, pudiendo suceder que el régimen de ralentí disminuya intensamente. A través de la señal procedente del manocontacto, la unidad de control del motor detecta oportunamente la carga a que se somete el motor y corrige el régimen de ralentí.

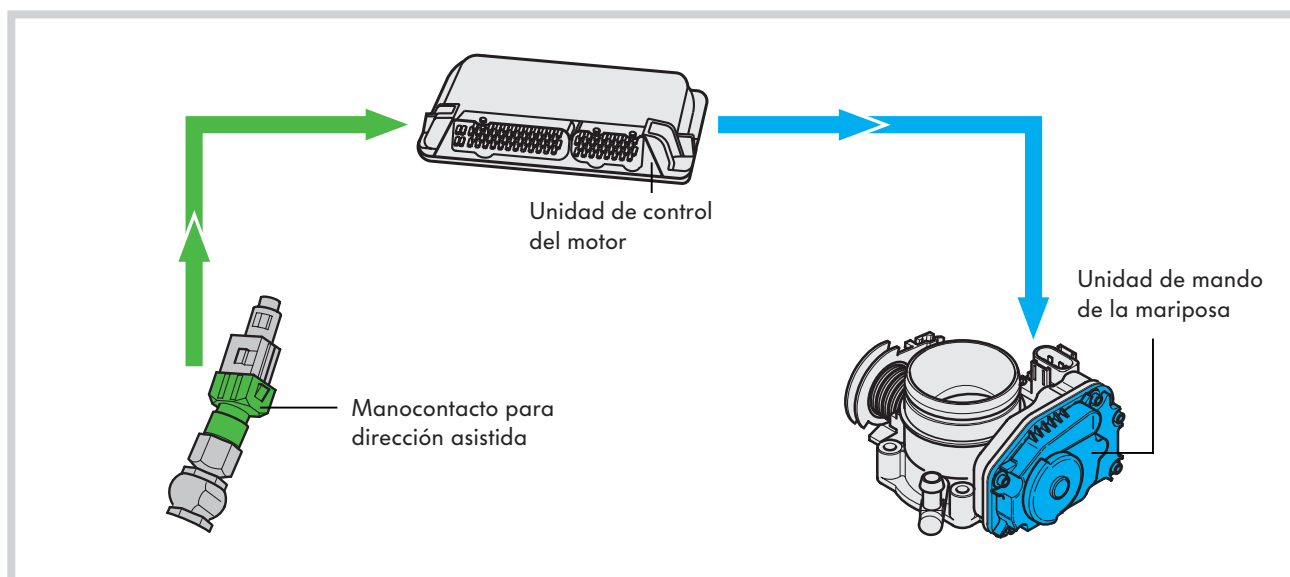


SSP 200/095

Así funciona:

Si registra una alta presión en la bomba de aletas, el manocontacto para dirección asistida transmite una señal a la unidad de control del motor.

La unidad de control del motor excita el actuador de la mariposa, el cual se encarga de abrir la mariposa a razón de un ángulo definido. De esa manera se mantiene el régimen de ralentí del motor.

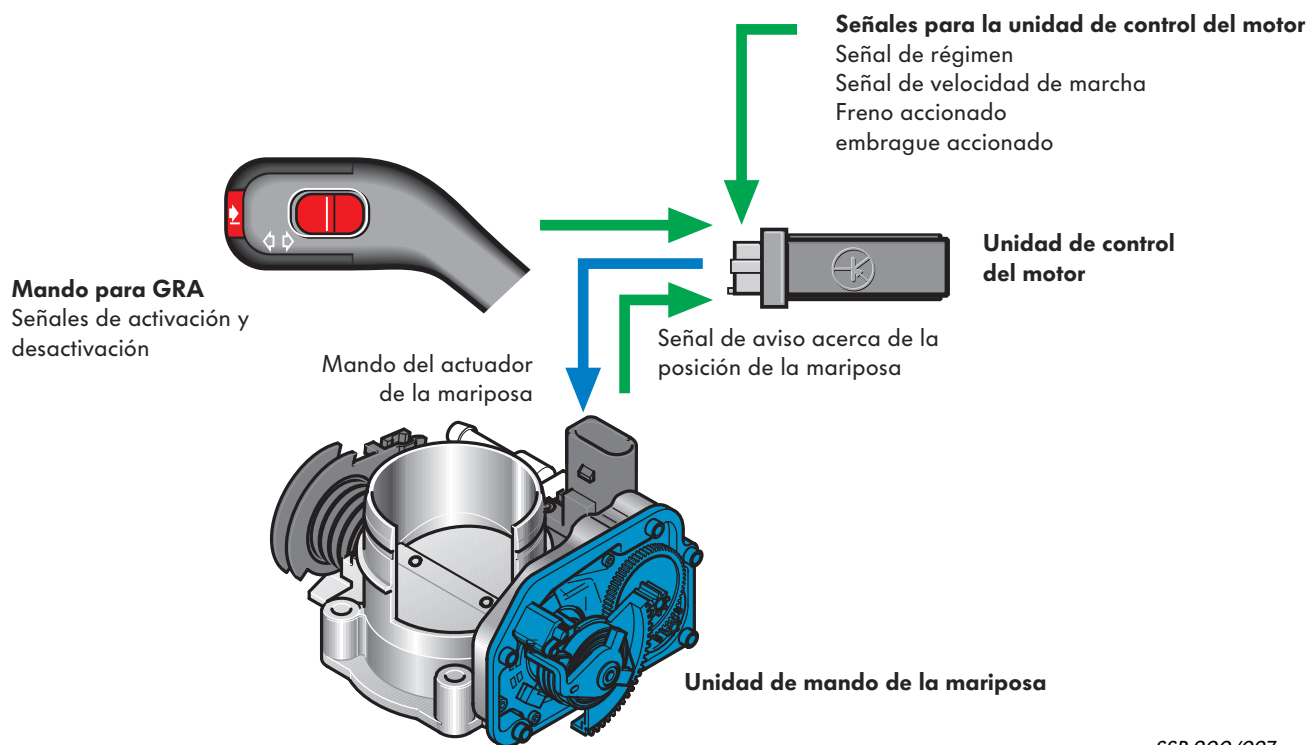


SSP 200/118

El programador de velocidad

regula la velocidad de marcha en función de los deseos del conductor, sin tener que accionar el acelerador. El programador de velocidad (GRA) en las versiones precedentes estaba regulado a través de su propia unidad de control y accionada la mariposa por medio de un depresor.

El programador de velocidad está regulado ahora por la unidad de control del motor. La mariposa se acciona por medio de la unidad de mando de la mariposa.



SSP 200/097

Así funciona:

Al ser activado el programador de velocidad, la unidad de control del motor recibe la información de que ha de mantenerse la velocidad de marcha momentánea. A raíz de ello, la unidad de control del motor excita el motor eléctrico para el accionamiento de la mariposa y la pone en la posición correspondiente a la velocidad de marcha.

Para estos efectos de regulación, la unidad de control del motor necesita las señales de los sensores que se indican en la figura.



Para información más detallada consulte el programa autodidáctico núm. 195.

Transmisión de la fuerza

Cambios de marchas

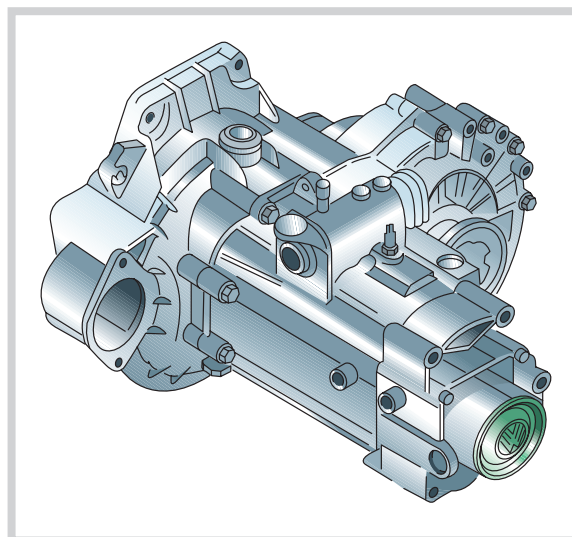
Se implantan dos diferentes cambios manuales y un cambio automático.

Todas las transmisiones tienen un conjunto soporte de alojamiento pendular y van atornilladas al cárter de aceite del motor. De esa

forma se reduce la transmisión de oscilaciones de la unidad motor/cambio hacia la carrocería. Los cambios manuales montan un embrague de mando hidráulico.

Cambio manual de 5 marchas 02K

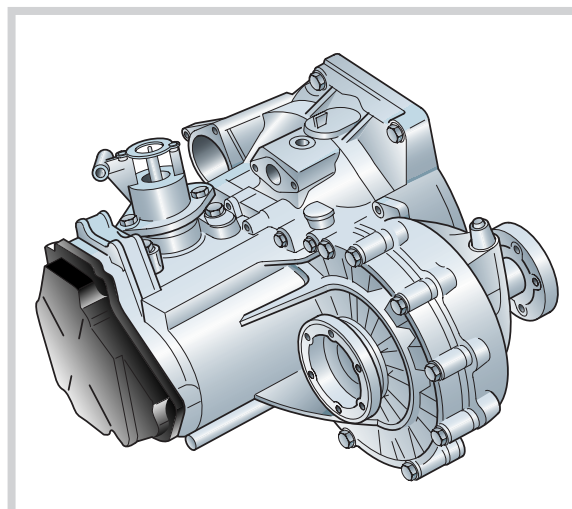
Es una versión más desarrollada del cambio manual de 5 marchas 020.



SSP 200/070

Cambio manual de 5 marchas 02J

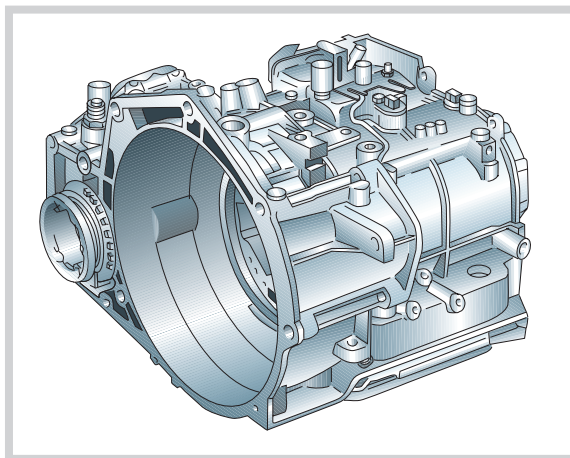
Es una versión más desarrollada del cambio manual de 5 marchas 02A.



SSP 200/071

El cambio automático de 4 relaciones 01M

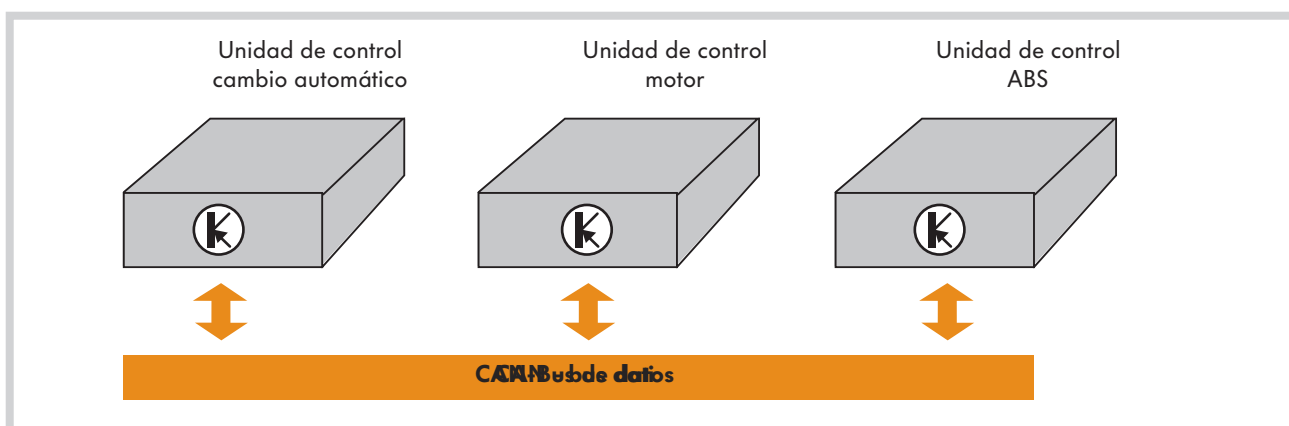
está interconectado ahora con un CAN-Bus de datos. La tracción se realiza a través de dos semiejes articulados tripoides.



SSP 200/072

CAN-Bus de datos

En el Golf están interconectadas las unidades de control del motor, del cambio automático y del sistema ABS a través de cables del CAN-Bus de datos.



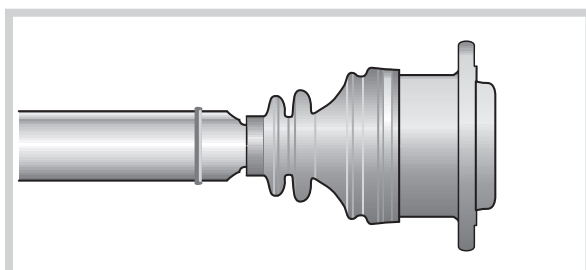
SSP 200/106



Para información más detallada sobre el CAN-Bus de datos consulte el programa autodidáctico núm. 186.

Semiejes articulados tripoides

Con los semiejes articulados tripoides se evita la transmisión de oscilaciones y sonoridad de la unidad motor / cambio de marchas hacia la carrocería.



SSP 200/124