

VEHÍCULOS TURISMOS

C5 C6 C8

2006

« Las informaciones técnicas contenidas en el presente manual están destinadas única y exclusivamente a los profesionales de las reparaciones del automóvil. En algunos casos, estas informaciones pueden afectar a la seguridad de los vehículos. Serán utilizadas por los mecánicos de automóviles a los cuales están destinadas, bajo su entera responsabilidad, con exclusión de las del Fabricante.».

« Les informaciones técnicas que figuran en este manual pueden ser objeto de actualizaciones en función de la evolución de las características de los modelos de cada gama. Aconsejamos a los mecánicos de automóviles contactar periódicamente con la red del Fabricante, con el fin de estar informados y poder solicitar las actualizaciones llevadas a cabo ».



CAR 000 024

Tomo 3

TABLA DE CORRESPONDENCIAS DE LOS MOTORES GASOLINA

Familia de motores	Motores gasolina							
	EW					ES		
	7		10		12	9		
	A	J4	A	J4		A	J4	
	1.8i 16V		2.0i 16V		2.2i 16V HPi	3.0i 24S		
Placas motores	6FY	6FZ	RFJ	RFN	3FZ	XFU	XFV	XFW
C5	X	X	X			X		
C6							X	
C8				X	X			X

TABLA DE CORRESPONDENCIAS DE LOS MOTORES DIESEL

Familia de motores	Motores diesel												
	DV		DW										DT
	6		10				12						17
	TED4		BTED4	ATED4			TED4	BTED4					BTED4
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi				2.2 16V HDi						2.7 24V HDi
Placas motores	9HY	9HZ	RHR	RHT	RHW	RHM	4HX	4HW	4HP	4HR	4HS	4HT	UHZ
C5	X	X	X				X		X	X	X	X	
C6									X		X	X	X
C8				X	X	X		X					

MUY IMPORTANTE

El Manual de Bolsillo se reedita; éste solo concierne a los vehículos de este año.

Por tanto, es necesario solicitar cada año el nuevo Manual de Bolsillo y CONSERVAR LOS ANTIGUOS.

PRESENTACIÓN

ESTE MANUAL DE BOLSILLO es un documento recapitulativo de las características, reglajes, controles y puntos particulares de los vehículos **CITROËN**, exceptuando los vehículos **COMERCIALES**, que son objeto de un manual de bolsillo específico.

Está desglosado en nueve grupos que representan las principales funciones :

GENERALIDADES – MOTOR – INYECCIÓN – ENCENDIDO – EMBRAGUE, CAJA DE VELOCIDADES, TRANSMISIÓN – EJES, SUSPENSIÓN, DIRECCIÓN – FRENOS – HIDRÁULICA – CLIMATIZACIÓN.

En cada grupo, los vehículos particulares son tratados en el orden : C5-C6-C8 y todo tipo si ha lugar.

Este manual de bolsillo concierno únicamente a los vehículos **EUROPA.**

IMPORTANTE

Si piensa que este documento no satisface sus necesidades, **le rogamos nos haga llegar sus sugerencias** con el fin de tenerlas en cuenta en futuras ediciones:

- LO QUE FALTA
- LO SUPERFLUO
- LO QUE HAY QUE DETALLAR

Remita sus comentarios y sugerencias a :

**Automóviles CITROËN
AC/DTAV/PRME/MMCB/MMEC
C/o PCI
9, Avenue du Maréchal Juin
92 366 MEUDON-LA-FORÊT Cedex**

ÍNDICE

GENERALIDADES			Control de la presión de aceite	288 a 289
Identificación de los vehículos	C5	11 a 12	Juegos en las válvulas	290
	C6	13 a 14	INYECCIÓN	
	C8	15 a 16	Control circuito de alimentación carburante baja presión C5	291 a 295
Capacidades	C5	18 a 19	Control circuito de alimentación carburante baja presión C6	296 a 300
	C6	20	Control de la presión de sobrealimentación C5	301 a 305
	C8	21	Control del circuito de alimentación de aire C5	306 a 309
Lubricantes		22 a 44	Control del circuito de alimentación de aire C6	310
MOTOR			Control del circuito de alimentación de aire C8	311
Características de los motores		45 a 46	Control del circuito de reciclaje de los gases de escape C5	312 a 314
Índice de compresión motores		47	ENCENDIDO	
Pares de apriete de los motores gasolina C5		48 a 57	Bujías	315
Pares de apriete de los motores diesel C5		79 a 98	EMBRAGUE – CAJA DE VELOCIDADES – TRANSMISIÓN	
Pares de apriete de los motores gasolina C6		58 a 63	Velocímetro	316
Pares de apriete de los motores diesel C6		99 a 118	Características del embrague C5	317 a 318
Pares de apriete de los motores gasolina C8		64 a 78	Características del embrague C6	319
Pares de apriete de los motores diesel C8		119 a 131	Características del embrague C8	320
Apriete de la culata todos los tipos		132 a 138	Características de la caja de velocidades mecánica	321
Correa de arrastre de los accesorios		139 a 161	Características de la caja de velocidades automática	322
Control y calado de la distribución		162 a 287	Características del embrague empujado	323 a 324

ÍNDICE

EMBRAGUE – CAJA DE VELOCIDADES – TRANSMISIÓN (continuación)		Procedimiento de inicialización del calculador de la CVA	371 a 372
Características del embrague tirado	325	Vaciado, llenado y nivel de la CVA AM6	373 a 375
Características del mando hidráulico de embrague	326 a 328	Control de la presión de aceite de la CVA AM6	376 a 378
Pares de apriete de la caja de velocidades BE4	329 a 331	Transmisión	379
Pares de apriete de la caja de velocidades ML5	332 a 333	EJES – SUSPENSIÓN – DIRECCIÓN	
Pares de apriete de la caja de velocidades ML6	334 a 335	Geometría de los ejes C5	380 a 388
Características del mando de la caja de velocidades BE4	336 a 338	Pares de apriete del eje delantero C5	389 a 390
Control y reglaje del mando de caja de velocidades BE4	339	Pares de apriete del eje trasero C5	391 a 392
Características del mando de la caja de velocidades ML6	340 a 342	Características de la dirección asistida C5	393 a 395
Control y reglaje del mando de caja de velocidades ML6	343 a 344	Geometría de los ejes C6	396 a 404
Recomendaciones de seguridad caja de velocidades AL4	345 a 347	Características del eje delantero C6	405 a 406
Pares de apriete de la caja de velocidades AL4	348 a 350	Pares de apriete del eje delantero C6	407 a 410
Características mando de la caja de velocidades AL4	351 a 353	Características del eje trasero C6	411 a 412
Recomendaciones de seguridad caja velocidades 4 HP 20	354	Pares de apriete del eje trasero C6	413 a 414
Pares de apriete de la caja de velocidades 4 HP 20	355 a 356	Características de suspensión activa amortiguación variable	415 a 420
Características del mando de caja de velocidades 4 HP 20	357 a 360	Pares de apriete de la suspensión C6	421 a 425
Control y reglaje del mando caja de velocidades 4 HP 20	361	Vaciado, llenado y purga del circuito hidráulico	426 a 429
Recomendaciones de seguridad caja de velocidades AM6	362	Características de la dirección asistida C6	430 a 433
Pares de apriete de la caja de velocidades AM6	363 a 364	Pares de apriete de la dirección asistida C6	434 a 435
Características del mando de la caja de velocidades AM6	365 a 370	Control de la presión de asistencia de dirección C6 (ES9A)	436 a 439

ÍNDICE

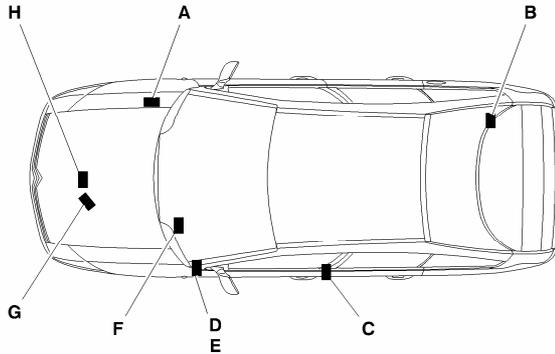
EJES – SUSPENSIÓN – DIRECCIÓN (continuación)		Características de los frenos C8	488
Purga del circuito hidráulico de asistencia de dirección C6	440	Pares de apriete de los frenos C8	489
Geometría de los ejes C6	441 a 446	Reglaje del freno de estacionamiento C8	490 a 491
Características del eje delantero C8	447	Vaciado, llenado y purga del circuito de frenos C8	492 a 494
Pares de apriete del eje delantero C8	448	HIDRÁULICA	
Pares de apriete del eje trasero C8	449	Consignas de seguridad de la suspensión hidráulica hidractiva 3	495 a 496
Características de la dirección asistida C8	450 a 451	Características e identificación de bloques neumáticos C5	497 a 501
Pares de apriete de la dirección asistida C8	452	Características de la hidráulica C5	502 a 505
FRENOS		Quitar la presión del circuito hidráulico de suspensión C5	506 a 508
Características de los frenos C5	453 a 457	Vaciado, llenado y purga de circuito hidráulico C5	509 a 515
Control de la bomba de vacío C5	458	Control y reglaje de la altura del vehículo C5	516
Control y reglaje del freno de estacionamiento C5	459 a 460	Consignas de seguridad de la suspensión activa variable C6	517 a 519
Vaciado, llenado y purga del circuito de frenos C5	461 a 463	Características e identificación de bloques neumáticos C6	520 a 522
Características de los frenos C6	464 a 467	Quitar la presión del circuito hidráulico de suspensión C6	523 a 524
Pares de apriete del sistema de frenos C6	468 a 471	CLIMATIZACIÓN	
Características del freno de estacionamiento eléctrico C6	472 a 475	Cantidades R 134.a	525
Grupo de freno de estacionamiento eléctrico	476 a 478	Filtro de polen C5	526 a 527
Cables del freno de estacionamiento de mando eléctrico	479 a 482	Filtro de polen C6	528
Control del líquido de frenos C6	483	Filtro de polen C8	529
Vaciado, llenado y purga del circuito de frenos C6	484 a 487	Cartucho deshidratante C5	531 a 532

ÍNDICE

CLIMATIZACIÓN (continuación)			
Cartucho deshidratante C6	533		
Cartucho deshidratante C8	534 a 536		
Control del nivel de aceite del compresor de climatización	537 a 538		
Control de la eficacia de un circuito de climatización	539 a 545		
Circuito de refrigeración C5 motor (6FZ RFJ)	546		
Circuito de refrigeración C5 motor (XFX)	547		
Circuito de refrigeración C5 motores (RHL RHR)	548		
Circuito de refrigeración C5 motor (4HX)	549		
Circuito de refrigeración C6 motor (XFV)	550		
Circuito de refrigeración C6 motor (UHZ)	551		
Circuito de refrigeración C8 motores (RFN 3FZ)	552		
Circuito de refrigeración C8 motor (XFW)	553		
Circuito de refrigeración C8 motores (RHM RHT RHW 4HW)	554		

IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

C6



A : Troquelado chasis
(grabado en frío sobre el elemento portante).

B : Troquelado chasis
(grabado en frío sobre la carrocería bajo la luneta).

C : Placa fabricante vehículo
(en el pilar medio lado izquierdo).

D : Número PV/PR y código color pintura PR
(etiqueta situada en el pilar delantero lado puerta del conductor).

E : Presión de inflado y referencia de los neumáticos
(etiqueta situada en el pilar delantero lado puerta del conductor).

F : Número de serie sobre la carrocería

G : Referencia de la caja de velocidades - Número de orden de fabricación

H : Tipo reglamentario de motor - Número de orden de fabricación.

E1AP13LD

IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO										C6		
Denominación de industria												
Estructura			Versiones (4)									
TD XFU	T	Familia (1)		Niveles de depolución								
	D	Carrocería (2)		L3	L4	EuroIV	US	Otros	K	Alcohol		
	XFU	Motor (3)		W3			83/87		K'	L3/L4	EuroIV	
	H	Versión (4)		CV mecánica de 5 relaciones	A	B	C	P	V	5	8	1
		Variante (5)		CV mecánica de 4 relaciones		E	F	R	W	6	9	2
Familia (1)			CV mecánica de 6 relaciones		G	H	S	X			3	
T	C6		CV automática de 6 relaciones		D	J	N				U	
Siluetas (2)			Relaciones de puente y/o de CV		K	L	T	Y	7	0	4	
D	Berlina 4 puertas tricuerpo		Otra posibilidad de combinación		M							
			Sin caja de velocidades	Z								
Motor (3)			Variantes (5)									
XFV	ES9A	3.0i24s	Empresa transformable	T								
4HP	DW12BTED4	2.2 16V HDi	Alternador de arranque integrado (ADIN)	AD								
4HS			Sin FAP	SF								
4HT			Incentivos fiscales	IF								
UHZ	DT17BTED4	2.7 24V HDi	Caja de velocidades manual pilotada	P								
			Depolución degradada	D								
			Bicarburación GPL	GL								
			STT2 (Stop and start)	S								

CAPACIDADES (en litros)

Método de vaciado

Las capacidades de aceite se definen según los métodos siguientes

Vaciado del circuito de lubricación motor por **GRAVEDAD**

Poner el vehículo en suelo horizontal
(*en posición alta si tiene suspensión hidroneumática*).

El motor debe estar caliente (temperatura del aceite: **80° C**).

Vaciar el cárter de aceite por gravedad.

Desmontar el cartucho de aceite
(*duración de vaciado y goteo: 15 min. aprox.*).

Montar el tapón con una nueva junta.

Montar un nuevo cartucho de aceite.

Llenar el motor de aceite (*ver tabla capacidad de aceite*).

Poner el motor en marcha para llenar el cartucho de aceite.

Parar el motor (*estabilización durante 5 min.*).

Vaciado del circuito de lubricación motor por **ASPIRACIÓN**

Poner el vehículo en suelo horizontal
(*en posición alta si tiene suspensión hidroneumática*).

El motor debe estar caliente (temperatura del aceite: **80° C**).

Aspirar aceite del cárter por el alojamiento de la varilla de nivel.

Desmontar el cartucho de aceite.

Mantener la aspiración de aceite en el cárter (*aprox. 5 min.*).

Montar un nuevo cartucho de aceite.

Llenar el motor de aceite (*ver tabla capacidad de aceite*).

Poner el motor en marcha para llenar el cartucho de aceite.

Parar el motor (*estabilización durante 5 min.*).

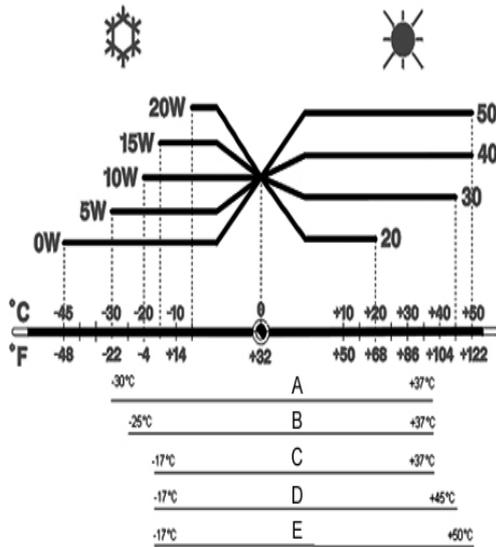
ATENCIÓN : Retirar la cánula de aspiración
antes de arrancar el motor

IMPERATIVO: Controlar sistemáticamente el nivel de aceite con ayuda de la varilla de nivel.

CAPACIDADES (en litros)

	C6				
	Gasolina	Diesel			
	3.0i 24S	2.2 16V HDi			2,7 24V
	BVA				BVA
Placa motor	XFV	4HP	4HS	4HT	UHZ
Vaciado por gravedad sin sustitución del filtro	3,75	5			5,25
Vaciado por gravedad con sustitución del filtro	4	5,25			5,5
Vaciado por aspiración sin sustitución del filtro		5,5			5,5
Vaciado por aspiración con sustitución del filtro	5,25	5,75			5,75
Cárter seco		5,95			
Entre mínimo y máximo	2				2
Caja de velocidades automática seca	7				7
Volumen de aceite restante después de vaciado	4				4
Cantidad de aceite a poner después de vaciado	3				3
Circuito de dirección asistida					
Circuito hidráulico		6,1 (→05/06)		5,9 (05/06→)	
Circuito de refrigeración	11,3				13,2
Depósito de carburante		65			

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006



Normativa en vigor

Los siguientes organismos reconocidos establecen una clasificación de los aceites de motor:

SAE : Society of Automotive Engineers

API : American Petroleum Institute

ACEA : Asociación de Constructores Europeos de Automóviles

Normativa SAE

Tabla de selección de la graduación de los aceites de motor

Elección de la graduación de los aceites de motor preconizados en función de las condiciones climáticas del país de comercialización.

Preconización de los grados de viscosidad

La elección de los diferentes grados de viscosidad está relacionada con una utilización adecuada a los tipos de climas definidos en el esquema anterior. Por ejemplo, la utilización del grado **10W 40** se limita a los países templados (*de -17 °C a +37 °C*) o con un clima cálido.

NOTA: Para cualquier otra aplicación, la elección del grado se hará en función de la zona climática del país de utilización.

A : Muy frío

B : Frío

C : Templado

D : Cálido

E : Muy cálido

E4AP00BD

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Normativa ACEA

Aceites mixtos gasolina y diesel preconizados por PSA

El significado de la primera letra no cambia, sigue correspondiendo al tipo de motor del que se trata :

A = Motores gasolina y bicarburación gasolina/GPL

B = Motores diesel

La cifra siguiente evoluciona y corresponde al tipo de aceite :

3 = Aceites de altas prestaciones

4 = Aceites específicos de ciertos motores diesel de inyección directa

5 = Aceites de muy altas prestaciones que permiten una reducción del consumo de carburante.

Ejemplos :

ACEA A3/B3 : Aceite mixto altas prestaciones y bicarburación gasolina/GPL.

ACEA A5/B5 : Aceite mixto muy altas prestaciones para todos los motores, que permite un ahorro de carburante.

ATENCIÓN : Desde 2004, la **ACEA** impone aceites mixtos :

A1/B1, A3/B3, A3/B4, A5/B5. Por tanto, todos los lubricantes preconizados por PSA son mixtos ; ya no hay aceites específicos para gasolina o diesel.

Introducción de los aceites de bajo porcentaje de ceniza (LOW SAPS)

Los aceites de bajo porcentaje de ceniza permiten limitar las cenizas de escape y con ello participan al incremento de la duración de vida del filtro de partículas.

El porcentaje de ceniza pasa del **1,3 %** de los aceites actuales al **0,8 %** de estos nuevos aceites (*valores máximos permitidos*).

NOTA: LOW SAPS (*Sulfated Ash Phosphorus Sulfur*).

Nuevas especificaciones ACEA:

C3 : Porcentaje moderado de cenizas

C2 : Porcentaje moderado de cenizas y ahorro de carburante

C1 : Porcentaje muy bajo de cenizas y ahorro de carburante

El aceite **C2**, específico de PSA, responde a la demanda de reducción de las cenizas en un límite razonable de coste y respetando las exigencias de economía de carburante.

El aceite **C2** es un aceite mixto gasolina y diesel de ahorro de energía especialmente adaptado a los motores equipados con filtro de partículas.

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Normativa API

El significado de la primera letra no cambia, sigue correspondiendo al tipo de motor del que se trata :

S = Motores gasolina y bicarburación gasolina/GPL

C = Motores diesel

La segunda letra corresponde al grado de evolución del aceite (*orden ascendente*).

Ejemplo: la norma SL es más restrictiva que la norma SJ y corresponde a un nivel de prestaciones más elevadas.

Calidad de los aceites de motor

Los aceites de lubricación de los motores se clasifican en 3 niveles de calidad :

aceite mineral o nivel **1 PSA**

aceite semisintético o nivel **2 PSA**

aceite sintético o nivel **3 PSA**

IMPERATIVO : Para conservar las prestaciones de los motores, es imperativo utilizar aceites de motor de alta calidad : mínimo Nivel 2 PSA (*Aceites semisintéticos o sintéticos*).

ATENCIÓN: El aceite mineral sólo puede ser utilizado en los vehículos equipados con la motorización **tipo 384F**.

ATENCIÓN: para los vehículos comercializados desde el **año modelo 1999 (7/98)** que respeten el plan de mantenimiento normal, es imperativa la utilización de un aceite semisintético homologado.

Nuevo aceite de ahorro de carburante y anticontaminación

Este aceite contribuye a los objetivos de ahorro de energía y reducción de las emisiones contaminantes que pretende el grupo, y concierne más particularmente a los vehículos diesel equipados con filtro de partículas.

NOTA: remitirse al **Capítulo 8:** restricciones para todas las aplicaciones con este aceite.

ATENCIÓN: El aceite de Ahorro de Energía **5W30**, con ámbito de aplicación restringido, especialmente en motores HDi con filtro de partículas y motores de gasolina **XU10J4RS, EW10J4S, EW12J4, EW10A y EW7A** se ha retirado progresivamente de la comercialización.

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Recomendaciones *(en condiciones normales de utilización del vehículo)*

Los motores **PSA** se lubrican en su origen con aceite **TOTAL ACTIVA/QUARTZ INEO ECS**, con propiedades de ahorro de carburante y anticontaminación.

Respetar los intervalos de vaciado estándar :

Para los vehículos que deben hacer la revisión periódica cada **30 000 km (20 000 millas)**, utilizar exclusivamente uno de los aceites **TOTAL ACTIVA / QUARTZ 7000, 9000** o **INEO ECS** o cualquier otro aceite de características similares. Estos aceites presentan características superiores a las definidas por la norma **ACEA A3/B3** o **API SL/CF**. De lo contrario, conviene respetar los planes de mantenimiento para condiciones de utilización severas.

Para los vehículos diesel con filtro de partículas, con el fin de optimizar el funcionamiento de los FAP, se aconseja particularmente la utilización del aceite con bajo porcentaje de cenizas **TOTAL ACTIVA INEO ECS** para Francia y **TOTAL QUARTZ INEO ECS** para el resto del mundo *(o cualquier otro aceite de características similares)*.

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Francia

	Aceite recomendado (*)	Descripción	Norma ACEA	Normativa API
Motor gasolina y diesel	ACTIVA INEO ECS	Sintético anticontaminación 5W-30	C2 y A5/B5	
	ACTIVA Energy 9000 0W-30	Sintético 0W-30	A3/B4	SL/CF
	ACTIVA 9000 5W-40	Sintético 5W-40	A3/B4	SL/CF
	ACTIVA 7000	Semisintético 10W-40	A3/B3	SL/CF
	ACTIVA Diesel 7000 10W40			
ACTIVA 5000 15W405 (**)	Mineral 15W40		SL	

Resto de países

	Aceite recomendado (*)	Descripción	Norma ACEA	Normativa API
Motor gasolina y diesel	QUARTZ INEO ECS	Sintético anticontaminación 5W-30	C2 y A5/B5	
	QUARTZ Energy 9000 0W-30	Sintético 0W-30	A3/B4	SL/CF
	QUARTZ 9000 5W-40	Sintético 5W-40	A3/B4	SL/CF
	QUARTZ 7000	Semisintético 10W-40	A3/B3	SL/CF
	QUARTZ Diesel 7000 10W-40			
QUARTZ 5000 15W40 (**)	Mineral 15W40		SL	

(*) : O cualquier otro aceite de características similares.

(**) : Únicamente para motorización **tipo 384F**.

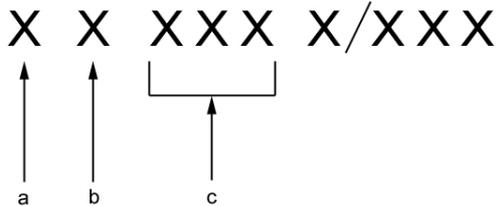
MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Restricciones

NOTA: lectura de las características del motor.

En el momento de la recepción, identificar el vehículo por su denominación comercial.

Leer el tipo reglamentario de motor en la placa de identificación del vehículo, que se compone de los caracteres 3°, 4° y 5°.



a : Familia (*vehículo*).

b : Silueta.

c : Motor (*tipo reglamentario*).

Con el tipo reglamentario de motor y el país de intervención, leer las preconizaciones de aceite de motor.

ATENCIÓN : El aceite de categoría **ACEA 5W30 C2**
no debe ser utilizado en motores anteriores al **año modelo 2000 (7/99)**

B1FP06ED

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Motores TU/ET		Aceites					
Tipos de motor	Referencias motores	0W40	5W40	10W40	0W30	5W30	5W30 C2
EW7J4	6FZ	sí	sí	sí	sí	sí	sí
EW7A	6FY	sí	sí	sí			
EW10J4	RFN-RFM-RFP-RFR	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Motores EW		Aceites					
Tipos de motor	Referencias motores	0W40	5W40	10W40	0W30	5W30	5W30 C2
EW7J4	6FZ	sí	sí	sí	sí	sí	sí
EW7A	6FY	sí	sí	sí			
EW10J4	RFN-RFM-RFP-RFR	sí	sí	sí	sí	sí	sí
EW10A	RFJ	sí	sí	sí			
EW10J4S	RFK		sí				
EW10J4	3FZ	sí	sí	sí			
EW12E4	3FY	sí	sí	sí			
Motores ES		Aceites					
Tipos de motor	Referencias motores	0W40	5W40	10W40	0W30	5W30	5W30 C2
ES9A	XFU-XFV	sí	sí	sí	sí	sí	sí

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Motores XU		Aceites					
Tipos de motor	Referencias motores	0W40	5W40	10W40	0W30	5W30	5W30 C2
XU10J4RS	RFS		sí				
Motores TOYOTA		Aceites					
Tipos de motor	Referencias motores	0W40	5W40	10W40	0W30	5W30	5W30 C2
384F	CFA	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Motores DV		Aceites					
Tipos de motor	Referencias motores	0W40	5W40	10W40	0W30	5W30	5W30 C2
DV4TD	8HT-8HZ-8HX	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DV4TED4	8HV-8HY	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DV6ATED4	9HX	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DV6TED4	9HY	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DV6TED4/FAP	9HZ	sí	sí	sí			sí

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Motores DW		Aceites					
Tipos de motor	Referencias motores	0W40	5W40	10W40	0W30	5W30	5W30 C2
DW10TD	RHY-RHV-RHU	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DW10ATED	RHZ	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DW10ATED4	RHW	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DW10ATED4/FAP	RHS	sí	sí	sí			sí
DW10ATED4/FAP	RHT-RHM	sí	sí	sí			sí
DW10BTED	RHX	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DW10BTED/FAP	RHR-RHL	sí	sí	sí			sí
DW1012BTED4/FAP	4HP-4HR-4HS-4HT	sí	sí	sí			sí
DW12UTED	4HY	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DW12TED4/FAP	4HW-4HX	sí	sí	sí			sí
DW8	WJZ	sí	sí	sí	sí	sí	sí
DW8B	WJY-WJX	sí	sí	sí	sí	sí	sí
Motores DT		Aceites					
Tipos de motor	Referencias motores	0W40	5W40	10W40	0W30	5W30	5W30 C2
DT17	UHZ	sí	sí	sí			sí
Motores SOFIM		Aceites					
Tipos de motor	Referencias motores	0W40	5W40	10W40	0W30	5W30	5W30 C2
F28DT	8140.43S - 8140.23	sí	sí	sí	sí	sí	sí
F28DTGV	8140.43 N	sí	sí	sí	sí	sí	sí

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor FRANCIA

Aceite mixto todos motores en vrac

TOTAL ACTIVA Normas S.A.E : 10W40

	TOTAL ACTIVA	TOTAL ACTIVA Diesel
	Aceites mixtos para todo tipo de motores	Aceites específicos para motores diesel
Francia metropolitana	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	7000 10W40
Nueva Caledonia	9000 5W40 – 7000 15W50 – 7000 10W40	7000 15W50 – 7000 10W40
Guadalupe		
San Martín		
La Reunión		
Martinica		
Guyana		
Tahití		
Isla Mauricio		
Mayote		

INEO ECS 5W30 : Aceites mixtos de bajo porcentaje de cenizas para todos los motores, que permiten un ahorro de carburante y efectos anticontaminación.

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor EUROPA

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
Alemania	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	7000 10W40
Austria		
Bélgica		
Bosnia		
Bulgaria		
Chipre	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40 7000 15W50	
Croacia	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	
Dinamarca	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40 7000 15W50	
España	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40 7000 15W50	
Estonia	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	
Finlandia		
Gran Bretaña		

INEO ECS 5W30: Aceites mixtos de bajo porcentaje de ceniza para todos los motores, que permiten un ahorro de carburante y efectos anticontaminación.

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor FRANCIA

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
Grecia	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40 7000 15W50	7000 10W40
Holanda	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	
Hungría		
Italia		
Irlanda		
Islandia		
Letonia		
Lituania		
Macedonia		
Malta	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40 7000 15W50	
Moldavia	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	
Noruega		

INEO ECS 5W30: Aceites mixtos de bajo porcentaje de ceniza para todos los motores, que permiten un ahorro de carburante y efectos anticontaminación.

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor EUROPA

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
Polonia	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	7000 10W40
Portugal		
Republica Checa		
Rumanía	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40 7000 15W50	
Rusia	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	
Eslovenia		
Eslovaquia		
Suecia		
Suiza		
Turquía	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40 7000 15W50	
Ucrania	INEO ECS 5W30 / 9000 Energy 0W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	
Serbia-Montenegro		

INEO ECS 5W30: Aceites mixtos de bajo porcentaje de ceniza para todos los motores, que permiten un ahorro de carburante y efectos anticontaminación.

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor OCEANÍA

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
	Aceites mixtos para todo tipo de motores	Aceites específicos para motores diesel
Australia	INEO ECS 5W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	7000 10W40
Nueva Zelanda		

INEO ECS 5W30 : Aceites mixtos de bajo porcentaje de ceniza para todos los motores, que permiten un ahorro de carburante y efectos anticontaminación.

Aceites de motor ÁFRICA

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
	Aceites mixtos para todo tipo de motores	Aceites específicos para motores diesel
Argelia	9000 5W40 / 7000 10W40 / 7000 15W50 / 5000 15W40 / 5000 20W50	7000 10W40 / 5000 15W40
Sudáfrica		
Benín		
Burkina Faso		
Burundi		
Camerún		
Chad		
Congo		
Costa de Marfil		
Djibouti		
Egipto		
Eritrea		

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor ÁFRICA

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
	Aceites mixtos para todo tipo de motores	Aceites específicos para motores diesel
Etiopía	9000 5W40 / 7000 10W40 / 7000 15W50 / 5000 15W40 / 5000 20W50	7000 10W40 / 5000 15W40
Gabón		
Gambia		
Ghana		
Guinea		
Kenia		
Madagascar		
Malawi		
Mali		
Mauritania		
Mozambique		
Marruecos		
Níger		
Nigeria		
Uganda		
República Centroafricana		

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor ÁFRICA

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
	Aceites mixtos para todo tipo de motores	Aceites específicos para motores diesel
Ruanda	9000 5W40 / 7000 10W40 / 7000 15W50 / 5000 15W40 / 5000 20W50	7000 10W40 / 5000 15W40
Somalia		
Senegal		
Túnez		
Tanzania		
Togo		
Zambia		
Zimbabwe		

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor AMÉRICA DEL SUR Y CENTRAL

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
	Aceites mixtos para todo tipo de motores	Aceites específicos para motores diesel
Argentina	9000 5W40 / 7000 10W40 / 7000 15W50 / 5000 15W40 / 5000 20W50	7000 10W40 / 5000 15W40
Brasil		
Chile		
Cuba		
Costa Rica		
Haití		
Jamaica		
Méjico		
Paraguay		
Puerto Rico		
Uruguay		

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor ASIA SURORIENTAL

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
	Aceites mixtos para todo tipo de motores	Aceites específicos para motores diesel
China	INEO ECS 5W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40 / 5000 10W40 7000 15W50 / 7000 5W30	7000 10W40 / 5000 15W40
Corea del Sur	INEO ECS 5W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40	
Hong Kong	INEO ECS 5W30 / 9000 5W40 / 7000 15W50	
India	9000 5W40 / 7000 15W50	
Indonesia		
Japón	INEO ECS 5W30 / 9000 5W40 / 7000 10W40 / 7000 15W50	
Filipinas	9000 5W40 / 7000 15W50	
Malasia		
Pakistán		
Singapur		
Taiwan		
Tailandia	9000 5W40 / 7000 15W50	
Vietnam		
Camboya		

INEO ECS 5W30 : Aceites mixtos de bajo porcentaje de ceniza para todos los motores, que permiten un ahorro de carburante y efectos anticontaminación.

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceites de motor ORIENTE MEDIO

	TOTAL QUARTZ	TOTAL QUARTZ Diesel
	Aceites mixtos para todo tipo de motores	Aceites específicos para motores diesel
Arabia Saudita	9000 5W40 / 7000 15W50 / 5000 15W40 / 5000 20W50	7000 10W40 / 5000 15W40
Bahrein		
Dubai		
Emiratos Árabes Unidos		
Irán	9000 5W40 / 7000 10W40 / 7000 10W50 / 5000 15W40 / 5000 20W50	
Israel	9000 5W40 / 7000 15W50 / 5000 15W40 / 5000 20W50	
Jordania		
Kuwait		
Líbano		
Omán		
Qatar		
Siria		
Yemen		

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceite para caja de velocidades

Tipo de caja de velocidades	País	Tipo de aceite
Caja de velocidades mecánica y caja de velocidades manual pilotada	Todos los países	TOTAL TRANSMISSION BV 75W80 (Referencia PR : 9730 A2)
Accionador de caja de velocidades pilotada MCP		Aceite especial (Referencia PR : 9736 41)
Caja de velocidades tipo MMT		Aceite especial (Referencia PR : 9979 A4)
Caja de velocidades tipo MB3		Aceite especial (Referencia PR : 9730 A8)
Caja de velocidades automática 4HP20 et AL4		TOTAL FLUIDE ATX
Caja de velocidades automática AM6		TOTAL FLUIDE AT 42
Caja transfer – puente trasero		Aceite especial (Referencia PR : 9730 A6)
		Aceite especial (Referencia PR : 9736 22)
		Aceite especial (Referencia PR : 9980 D4)
	TOTAL TRANSMISSION X4 (Referencia PR : 9730 A7)	

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Aceite para dirección asistida

Dirección asistida	País	Tipo de aceite
Todos los vehículos hasta CITROËN C5 y PEUGEOT 307 no incluidos (excepto 206 con GEP)	Todos los países	TOTAL FLUIDE ATX : Aceite especial (Referencia : 9730 A6)
Todos los vehículos hasta CITROËN C5 y PEUGEOT 307 no incluidos (excepto 206 con GEP incluido)		TOTAL FLUIDE LDS : Aceite especial (Referencia: 9979 A3 o 9730 A5)
Todos los vehículos	Países gran frío	TOTAL FLUIDE DA : Aceite especial (Referencia: 9730 A5)

Líquido de refrigeración motor

País	Envases	Referencias PR	
		GLYSANTIN G33	REVKOGEL 2000
Todos los países	2 litros	9979 70	9979 72
	5 litros	9979 71	9979 73
	20 litros	9979 76	9979 74
	210 litros	9979 77	9979 75

Líquido de frenos

Líquido de frenos

País	Líquido de frenos	Envases	Referencia CITROËN
Todos los países	Líquido de frenos : DOT4	0,5 litros	9979 05
		1 litro	9979 06
		5 litros	9979 07

MANTENIMIENTO PRECONIZACIONES INGREDIENTES AÑO 2006

Circuito hidráulico

Todos los países	Norma	Envases	Referencia CITROËN
TOTAL FLUIDE LDS	Color naranja	1 litro	9979 A3
TOTAL LHM	Color verde		9979 A1
TOTAL LHM PLUS Gran Frío			9979 A2

ATENCIÓN : El aceite **TOTAL FLUIDE LDS no es miscible** con **TOTAL LHM PLUS**

Líquido lavalunas

País	Envases	Referencia PR		
Todos los países	Concentrado : 250 ml	9980 33	ZC 9875 953U	9980 56
	Líquido listo para su empleo : 1 litro	9980 06	ZC 9875 784U	
	Líquido listo para su empleo: 5 litros	9980 05	ZC 9885 077U	ZC 9875 279U

Engrase

País	Tipo	Normativa NLGI
Todos los países	TOTAL MULTIS 2	2
	TOTAL PETITS MECANISME	

NOTA : NLGI = National Lubricating Grease Institute

CONSUMO DE ACEITE DE LOS MOTORES

I / El consumo de aceite puede variar en función de :

- el tipo de motor
- su estado de rodaje o de desgaste
- el tipo de aceite utilizado
- las condiciones de utilización.

II / Un motor puede considerarse **RODADO** a:

- **5 000 km** para un motor **GASOLINA**
- **10 000 km** para un motor **DIESEL**

III / Motor **RODADO** : consumo de aceite **MÁXIMO ADMITIDO**

- **0,5 litros** a los **1 000 km** para un motor **GASOLINA**
- **1 litro** a los **1 000 km** para un motor **DIESEL**
- **NO INTERVENIR POR DEBAJO DE ESTOS VALORES**

IV / NIVEL DE ACEITE: después del vaciado o al completar el nivel **NO SOBREPASAR NUNCA** la marca **MAXI** de la varilla.

- Ese exceso de aceite se consumirá con rapidez
- Es perjudicial para el rendimiento del motor y para los circuitos de aire y de reciclaje de los gases del cárter.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MOTORES

	Motores : 6FY 6FZ RFJ RFN 3FZ XFU XFV XFW							
	Gasolina							
	1.8i 16V		2.0i 16V		2.2i 16V	3.0i 24S		
Placa motor	6FY	6FZ	RFJ	RFN	3FZ	XFW	XFU	XFV
Cilindrada (cm³)	1749		1997		2230	2946		
Diámetro / carrera	82,7/81,4		85/88		86/96	87/82,6		
Relación volumétrica	11/1	10,8/1	11/1	10,8/1		10,9/1		
Potencia ISO o CEE (KW-r.p.m.)	92-6000	85-5500	103-6000	100-6000	116-5650	150-6000	152-6000	155-6000
Par ISO o CEE (m.daN-r.p.m.)	17-3750	16-4000	20-4000	19-4100	21,7-3900	28,5-3750		29-3750

CARACTERÍSTICAS DE LOS MOTORES

	Motores : 9HZ 9HY RHR RHT 4HP 4HR 4HS 4HT 4HX 4HW									
	Diesel									
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi		2.2 16V HDi					
Placa motor	9HZ	9HY	RHR	RHT	4HP	4HR	4HS	4HT	4HX	4HW
Cilindrada (cm ³)	1560		1997		2179					
Diámetro / carrera	75/88,3		85/88		85/96					
Relación volumétrica	18/1			17,3/1	16,6/1				17,6/1	
Potencia ISO o CEE (KW-r.p.m.)	80-4000		100-4000	79-4000	120-4000		125-4000		98-4000	94-4000
Par ISO o CEE (m.daN-r.p.m.)	24-1750		32-2000	27-1750	37-1750	40-1750		37-1750	31,4-2000	

ÍNDICE DE COMPRESIÓN DE LOS MOTORES DIESEL

Motores	Índice de compresión	Diferencia máxima entre cilindros
	En bares	
DV6 DW12	20 ± 5	5
DT17	25 ± 5	
DW10	30 ± 5	

PARES DE APRIETE SUSPENSIÓN GRUPO MOTOPROPULSOR MOTOR

C6

Motor : XfV

Soporte motor inferior derecho bieleta antipar

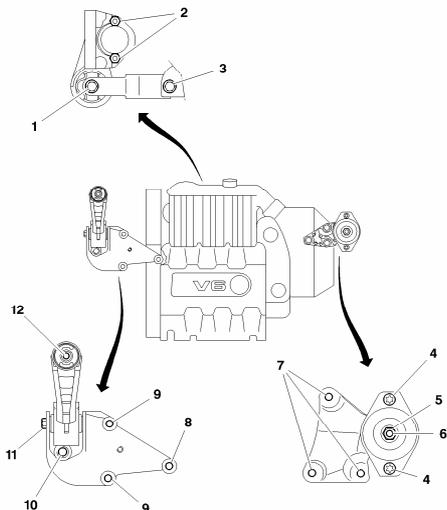
1		6 ± 0,5
2		1 ± 0,1
3		6,5 ± 0,5

Soporte motor izquierdo

4		3 ± 0,3
5		6,5 ± 0,6
6		5 ± 0,5
7		5,5 ± 0,5

Soporte motor superior derecho

8-9		6 ± 0,6
10		4,5 ± 0,5
11		6 ± 0,5
12		6 ± 0,5

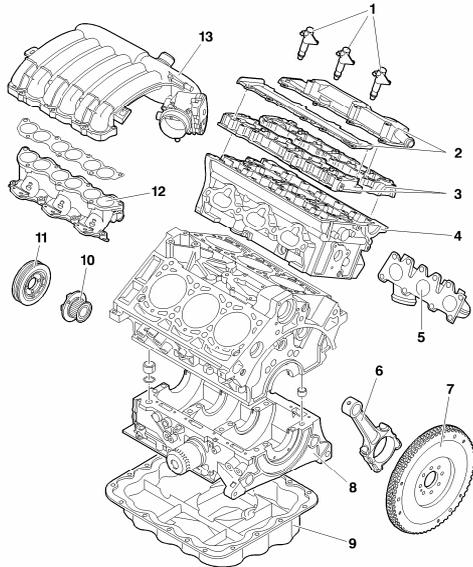


B1BP32YP

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

Motor : XfV



B1BP27DP

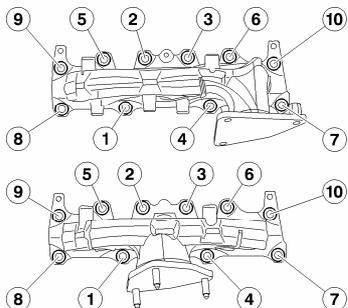
1	Bobina en encendido tipo lápiz	0,8 ± 0,3
	Bujía de encendido Preapriete Apriete angular	1 ± 0,1 90° ± 5°
2	Tapa de la culata Preapriete Apriete	0,5 ± 0,1 1 ± 0,1
3	Cárter sombrerete de apoyos de árbol de levas Preapriete Apriete	0,2 ± 0,1 1 ± 0,1
4	Culata Preapriete Aflojado Apriete Apriete angular	2 ± 0,2 Sí 1,5 ± 0,1 225° ± 5°

B1BP27DP

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

Motor : XfV



B1JP02LD

5	Colector de escape (equipado con una junta nueva) Preapriete <i>(orden de 1 a 10)</i> Apriete <i>(orden de 1 a 10)</i>	$1 \pm 0,1$ $3 \pm 0,3$
6	Sombretetes de bielas Preapriete Apriete angular	$2 \pm 0,2$ $74^\circ \pm 5^\circ$
7	Volante motor Preapriete Apriete angular	$2 \pm 0,2$ $60^\circ \pm 5^\circ$

--	--	--

B1JP02LD

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

Motor : Xfv

8 Apoyo de cigüeñal

NOTA : Longitud máxima bajo la cabeza de los tornillos **M11** = **131,5 mm.**
NOTA : Longitud máxima bajo la cabeza de los tornillos **M8** = **119 mm.**

Efectuar las siguientes operaciones :

Cepillar el roscado de los tornillos.

Montar los tornillos previamente untados con grasa «**MOLYKOTE G RAPID PLUS**» en la rosca y bajo la cabeza.

Comprobar la presencia de las ocho grupillas de centrado

Preapriete de los tornillos M11 (*orden de apriete de 1 a 8*)

3 ± 0,3

Preapriete de los tornillos M8 (*orden de apriete de A a H*)

1 ± 0,1

Apriete de los tornillos M6 (*orden de a a I*)

1 ± 0,1

Aflojar los tornillos M11 y M8.

Sí

Procediendo tornillo a tornillo

Apriete de los tornillos M11 (*orden de apriete de 1 a 8*)

3 ± 0,3

Apriete angular

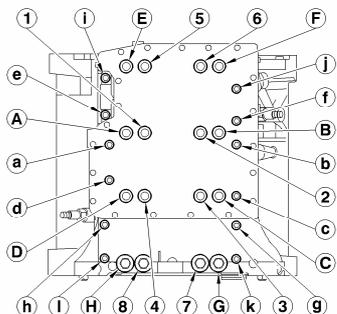
180°

Apriete de los tornillos M8 (*orden de apriete de A a H*)

1 ± 0,1

Apriete angular

180°



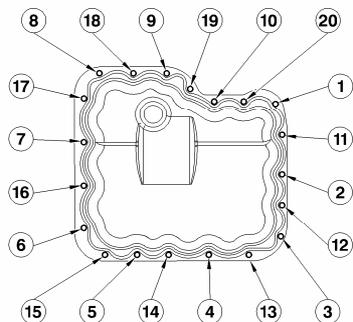
B1BP2D3D

B1BP2D3D

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

Motor : XfV



B1BP1GZD

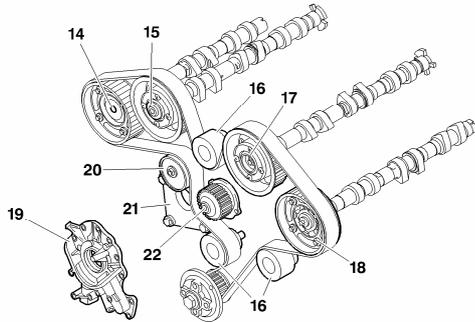
9	Cárter de aceite Preapriete <i>(orden de 1 a 20)</i> Apriete <i>(orden de 1 a 20)</i>	0,5 ± 0,1 0,8 ± 0,1
10	Piñón de cigüeñal Preapriete Apriete angular	4 ± 0,4 80°
11	Polea de cigüeñal	2,5 ± 0,2
12	Repartidor de admisión <i>(equipado con juntas nuevas)</i> Preapriete Apriete	0,4 ± 0,1 0,8 ± 0,1
13	Colector de admisión de aire Preapriete Apriete	0,4 ± 0,1 0,8 ± 0,1

B1BP1GZD

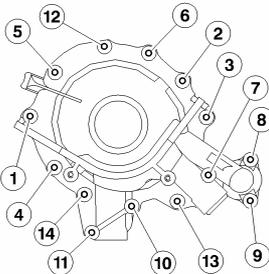
PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

Motor : XFV



B1EP1FXD



B1FP04KC

14	Núcleos de árboles de levas	2 ± 0,2 57°												
	Preapriete													
	Apriete angular													
	15		Tapón	1,5 ± 0,1										
			16		Rodillo enrollador	8 ± 0,8								
					17		Polea de árboles de levas	2 ± 0,2 115°						
							Preapriete							
							Apriete angular							
							18		Poleas de árboles de levas	1 ± 0,1				
									20		Rodillo tensor de correa de distribución	2,5 ± 0,2		
21		Pletina de rodillo tensor dinámico									2,5 ± 0,2			
		22											Bomba de agua	0,5 ± 0,1 0,8 ± 0,1
													Preapriete	
	Apriete													
	19		Bomba de aceite	0,5 ± 0,1 0,8 ± 0,1										
			Preapriete											
			Apriete											

B1EP1FXD

B1FP04KC

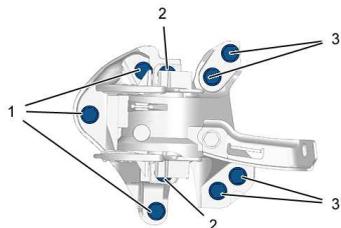
PUNTOS PARTICULARES: PARES DE APRIETE

C6

Suspensiones conjunto motor/caja de velocidades

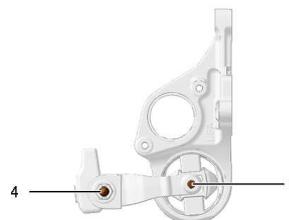
Motores : 4HP 4HS 4HT

Soporte caja de velocidades



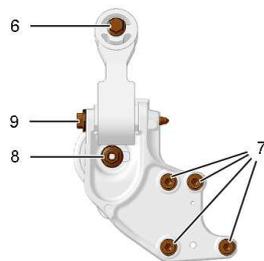
1	5,5 ± 0,5
2	
3	6 ± 0,5

Bieleta antipar inferior



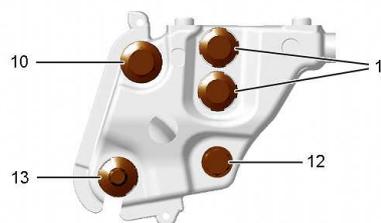
4	6,5 ± 0,5
5	6 ± 0,5

Soporte superior motor



6	6 ± 0,5
7	
8	4,5 ± 0,4
9	6 ± 0,5

Soporte intermedio motor



10	8 ± 0,5
11	
12	6 ± 0,5
13	

B1BPSH8D

B1BP3LHD

B1BP3LGD

B1BP3LJD

PUNTOS PARTICULARES: PARES DE APRIETE		C6
Motores : 4HP 4HS 4HT		
Elementos móviles		
Tornillos sombreretes de apoyos de cigüeñal		
Preapriete		$2,5 \pm 0,2$
Apriete angular		60°
Tornillos de sombreretes de bielas		
Apriete		$1 \pm 0,1$
Aflojado		180°
Apriete		$2,3 \pm 0,1$
Apriete angular		$46^\circ \pm 5^\circ$
Polea de arrastre de accesorios		
Apriete		$7 \pm 0,25$
Apriete angular		$82^\circ \pm 5^\circ$

PUNTOS PARTICULARES: PARES DE APRIETE		C6
Motores : 4HP 4HS 4HT		
Bloque motor		
Surtidores de fondo de pistón		1 ± 0,1
Cárter inferior		
Preapriete		1 ± 0,1
Apriete		1,6 ± 0,3
Rodillo enrollador de la correa de distribución		
Preapriete		1,5
Apriete		6 ± 0,5
Rodillo tensor de la correa de distribución		2,5 ± 0,2
Soporte motor derecho		
Preapriete		1 ± 0,1
Apriete de los tornillos Ø 8		2 ± 0,2
Apriete de los tornillos Ø 10		4,5 ± 0,2

PUNTOS PARTICULARES: PARES DE APRIETE		C6
Motores : 4HP 4HS 4HT		
Culata		
Culata		
Preapriete		2 ± 0,2
Apriete		6 ± 0,5
Apriete angular		220° ± 5°
Cárter sombreretes de apoyos de árbol de levas		
Apriete de los tornillos de columna		1 ± 0,1
Preapriete de los 27 tornillos Ø 6		0,5
Apriete de los 27 tornillos Ø 6		1 ± 0,1
Colector de escape		
Preapriete de las 9 tuercas		1,5
Apriete de las 9 tuercas		3 ± 0,3
Tapa de la culata		
Preapriete de los 9 tornillos		0,5 ± 0,15
Apriete de los 9 tornillos		0,9 ± 0,1
Núcleo de polea de árbol de levas		4,3 ± 0,4
Polea sobre núcleo		2 ± 0,2
Repartidor de admisión de aire (7 tornillos)		0,9 ± 0,1

PUNTOS PARTICULARES: PARES DE APRIETE		C6
Motores : 4HP 4HS 4HT		
Volante motor-Embrague		
Volante motor		
Preapriete		1,5 ± 0,1
Apriete		4,7 ± 0,4
Mecanismo de embrague		2 ± 0,2
Circuito de engrase		
Bomba de aceite		
Preapriete		0,7
Apriete		0,9 ± 0,1
Intercambiador térmico agua/aceite		5,8 ± 0,5
Tubo de engrase del turbocompresor		
Lado motor		3 ± 0,3
Lado turbocompresor		2 ± 0,2

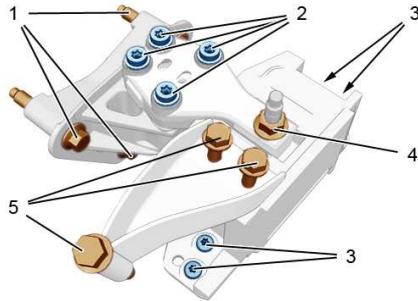
PUNTOS PARTICULARES: PARES DE APRIETE**C6****Motores : 4HP 4HS 4HT****Circuito de inyección Diesel**

Inyector diesel	
Apuntar a mano las	2 tuercas
Apriete	4 ± 0,4
Apriete angular	45° ± 5°
Racor sobre rampa de inyección	
Preapriete	2,2 ± 0,2
Apriete	2,25 ± 0,2
Bomba de inyección sobre culata	
	2,2 ± 0,2
Racor sobre inyector diesel	
Preapriete	0,8
Apriete	2,5 ± 0,2
Racor sobre inyector diesel	
Preapriete	2,2 ± 0,2
Apriete	2,25 ± 0,2
Racor sobre bomba de inyección	
Preapriete	2,2 ± 0,2
Apriete	2,5 ± 0,2

PUNTOS PARTICULARES: PARES DE APRIETE		C6
Motores : 4HP 4HS 4HT		
Circuito de refrigeración		
Bomba de agua		1,5 ± 0,3
Caja de entrada de agua		2 ± 0,2
Caja de salida de agua		
Apriete de los espárragos		0,7 ± 0,1
Apriete de las tuercas		0,8 ± 0,1
Apriete de los tornillos		0,8 ± 0,1

PARES DE APRIETE SUSPENSIÓN GRUPO MOTOPROPULSOR MOTOR

C6



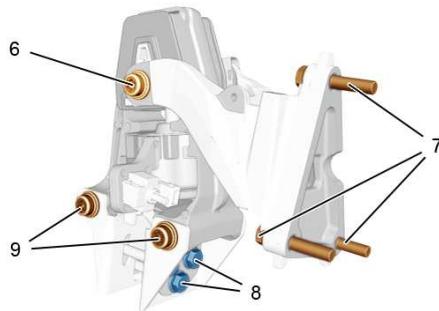
Motor : UHZ

Soporte motor derecho

1	Tornillos	8,2 ± 1,25
2	Tornillos	6 ± 0,6
3	Tornillos	2,8 ± 0,4
4	Tuerca	6,5 ± 0,6
5	Tornillos	6 ± 0,6

Bieletas antipar pilotadas delanteras

6	Tornillo	6 ± 0,6
7	Tornillos	
8	Tornillos	4,3 ± 0,4
9	Tornillos	6 ± 0,6

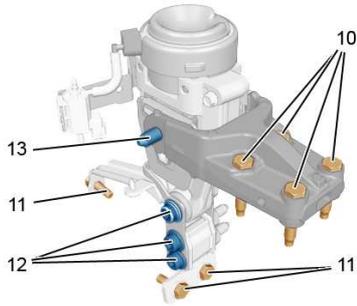


B1BP3EPD

B1BP3EQD

PARES DE APRIETE SUSPENSIÓN GRUPO MOTOPROPULSOR MOTOR

C6



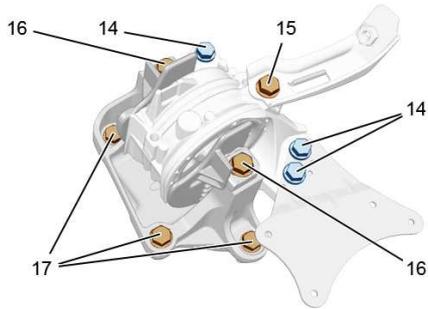
Motor : UHZ

Bieletas antipar pilotadas traseras

10	Tornillos	6 ± 0,6
11	Tornillos	
12	Tornillos	
13	Tornillo	

Soporte caja de velocidades izquierda

14	Tornillos	6 ± 0,6
15	Tornillo	5,5 ± 0,8
16	Tornillos	6 ± 0,6
17	Tornillos	5,5 ± 0,8

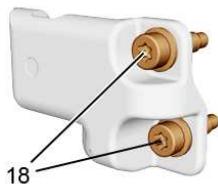


B1BP3ERD

B2CP45CD

PARES DE APRIETE SUSPENSIÓN GRUPO MOTOPROPULSOR MOTOR

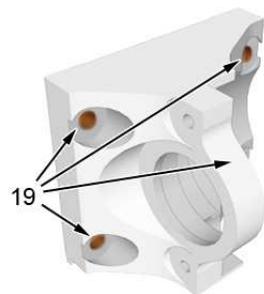
C6



Motor : UHZ

Impactador de caja de velocidades

18	Tornillos	4 ± 0,6
----	-----------	---------



Palier de transmisión

19	Tornillos	6 ± 0,6
----	-----------	---------

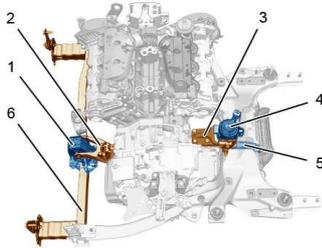
B2CP45DC

B2CP45EC

REGLAJE DE LA BIELETA ANTIPAR PILOTADA

C6

Motor : UHZ



IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDI).

Operaciones complementarias

NOTA : Efectuar el reglaje de las ballestas antipar pilotadas en caso de desmontaje del soporte de fijación de la ballesta antipar pilotada delantera (1).

ATENCIÓN : Apretar los soportes del conjunto motor/caja de velocidades antes de proceder al reglaje de las ballestas.

Montar los soportes (2) y (3) : apretar las fijaciones

:

Montar el tirante (5) : apretar las fijaciones

: **6,5 ± 0,6.**

Montar la ballesta antipar pilotada trasera (4).

Montar la ballesta antipar pilotada delantera (1).

Apretar las fijaciones de la ballesta antipar pilotada trasera (4)

: **6,5 ± 0,6.**

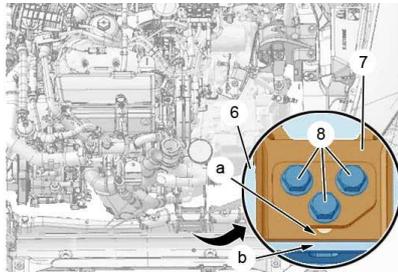
Reglaje

Posicionar el borde inferior "a" del soporte (7) a **5 mm** del borden inferior "b" de la traviesa (6).

Apretar las fijaciones (8)

: **6 ± 0,6.**

Apretar las fijaciones de la ballesta antipar pilotada delantera



B1BP3E9D

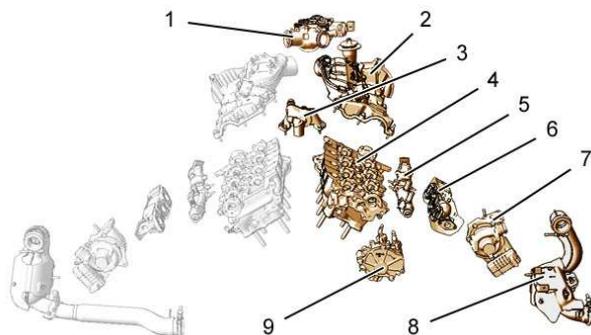
B1BP3EBD

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

Motor : UHZ

Culata



1	Caja de mariposa	0,9 ± 0,2
2	Tornillo de tapa de la culata admisión (*) Espárragos de tapa de la culata admisión (*)	
3	Caja de salida de agua	
4	Culatas Preapriete Apriete Apriete Apriete angular	2 ± 0,2 4 ± 0,5 8 ± 0,5 180 ± 5°
5	Electroválvula de reciclado de los gases de escape (EGR)	0,9 ± 0,2
6	Tuercas colector de escape Espárragos colector de escape	2,3 ± 0,3 1,3 ± 0,2
7	Tuercas turbocompresor Espárragos turbocompresor	2,3 ± 0,3 1,3 ± 0,2
8	Precatalizadores	2 ± 0,1
9	Bomba de vacío	2,3 ± 0,3

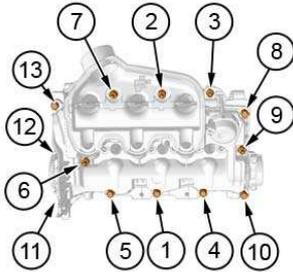
(*) Respetar el orden de apriete

B1DP1LZD

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

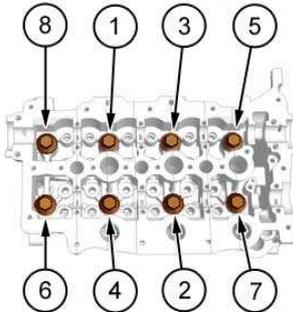
Motor : UHZ



Orden de apriete de los tornillos (2)

(2) Tornillos cárteres de apoyos de árboles de levas (*de 1 a 13*).

(2) Espárragos cárteres de apoyos de árboles de levas (*de 1 a 13*).



Orden de apriete de los tornillos (4) (de 1 a 8)

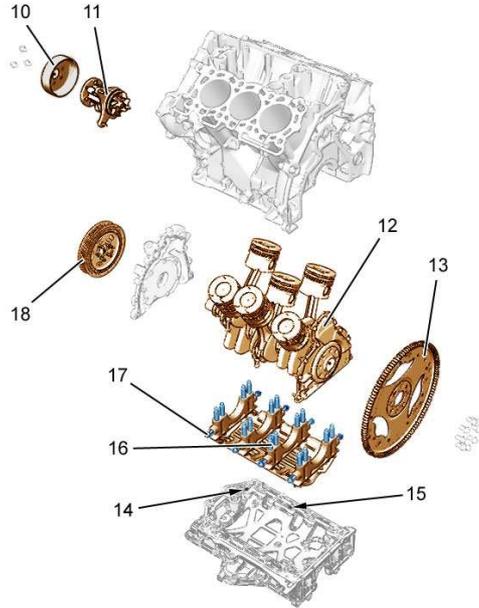
(4) Tornillos de culata.

B1DP1M1C

B1DP1M2C

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6



Motor : UHZ

Bloque motor

11	Bomba de agua	0,9 ± 0,2
12	Tornillos de bielas Preapriete Preapriete angular Apriete angular	2 ± 0,1 45° ± 5° 45° ± 5°
13	Portacorona de motor de arranque Preapriete Preapriete angular Apriete angular	5 ± 0,5 45° ± 5° 45° ± 5°
14	Tornillo cárter inferior motor (*)	0,9 ± 0,2
15	Tornillo cárter inferior motor (*)	2,3 ± 0,3
16	Tornillo de fijación sombrerete apoyo (*) Preapriete Apriete Apriete angular	6 ± 0,6 14,5 ± 1,4 90° ± 20°
17	Cárter sombreretes de apoyos de cigüeñal Preapriete Apriete Apriete angular	1,5 ± 0,1 3,3 ± 0,9 47° ± 20°
18	Polea de arrastre de accesorios	2,5 ± 0,2

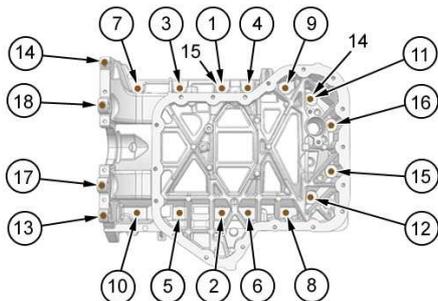
(*) Respetar el orden de apriete

B1DP1M3P

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

Motor : UHZ



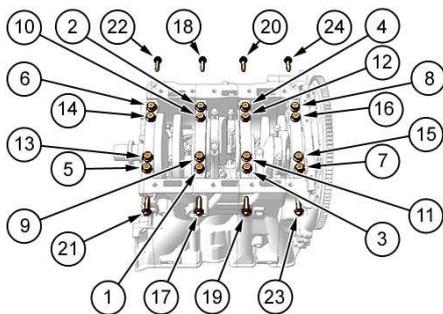
Orden de apriete de los tornillos (14) y (15)

(14) Tornillo cárter inferior motor (*tornillo M6*).
 (15) Tornillo cárter inferior motor (*tornillo M8*).

1 - Método de apriete :

Apretar los **10 tornillos (15)** (de 1 a 10) a **: 2,3 ± 0,3**

Apretar los **8 tornillos (14)** (de 11 a 18) a **: 0,9 ± 0,1**



Orden de apriete de los tornillos (16) y (17)

(16) Tornillo de fijación sombreretes apoyo (*tornillo M9*).
 (17) Tornillo cárter sombreretes de apoyos de cigüeñal (*tornillo M6*).

2 - Método de apriete :

Preapretar los **16 tornillos (16)** (de 1 a 16) a **: 6 ± 0,6**

Preapretar los **8 tornillos (17)** (de 17 a 24) a **: 1,5 ± 0,1**

Preapretar los **16 tornillos (16)** (de 1 a 16) a **: 14,5 ± 2**

Apertar los tornillos (16) (de 1 a 16) **: 90° ± 20°**

Apertar los **8 tornillos (17)** (de 17 a 24) a **: 3,3 ± 0,3**

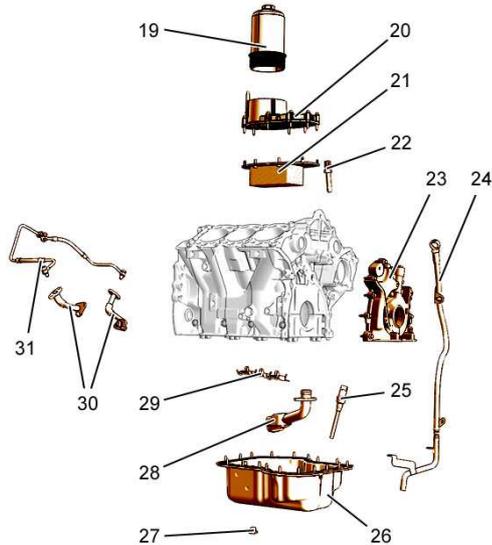
Apertar los tornillos (17) (de 17 a 24) **: 47° ± 20°**

B1DP1M4D

B1DP1M5D

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6



Motor : UHZ

Lubricación

19	Tapa de filtro de aceite	2,3 ± 0,3
20	Soporte de filtro de aceite	0,9 ± 0,2
21	Intercambiador térmico agua/aceite	
22	Manocontacto de presión de aceite	1,3 ± 0,2
23	Conjunto bomba de aceite	0,9 ± 0,2
24	Varila de nivel de aceite	2,3 ± 0,3
25	Sonda de nivel de aceite	2,7 ± 0,5
26	Cárter de aceite	0,9 ± 0,2
27	Tapón de vaciado	2,3 ± 0,3
28	Filtro de aspiración de aceite	0,9 ± 0,1
29	Surtidores de fondo de pistón	1 ± 0,1
30	Tubo de engrase del turbocompresor	0,9 ± 0,2
31	Tubo de engrase del turbocompresor	1,3 ± 0,3

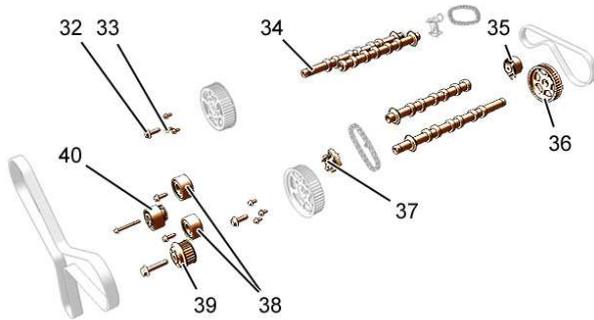
B1DP1M6P

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

Motor : UHZ

Distribución



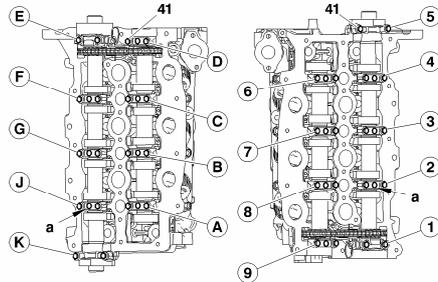
32	Tornillo de núcleo de polea de árbol de levas Apriete Apriete angular	8 ± 0,8 90° ± 5°
33	Tornillo polea de árbol de levas	2,3 ± 0,3
34	Sombbrero de apoyos de árbol de levas (*) Preapriete Apriete	0,5 ± 0,1 0,9 ± 0,1
35	Rodillo tensor de la correa de arrastre de la bomba alta presión carburante	2,5 ± 0,2
36	Polea de arrastre de la bomba alta presión carburante Apriete Apriete angular	8 ± 0,8 90° ± 5°
37	Tensor de cadena de distribución de árbol de levas	0,9 ± 0,1
38	Rodillo enrollador de correa de distribución	4,5 ± 0,3
39	Piñón de distribución sobre cigüeñal Apriete Apriete angular	10 ± 1 90° ± 5°
40	Rodillo tenso de correa de distribución	2,6 ± 0,2

(*) Respetar el orden de apriete

B1EP1JCD

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6



Motor : UHZ

IMPERATIVO : Los sombreretes de apoyos de árboles de levas están marcados en "a" con una letra sobre la culata delantera y una cifra sobre la culata trasera.
Montar los sombreretes de apoyos de árboles de levas siguiendo el guión siguiente :

3 - Montar los sombreretes de apoyos de árbol de levas (34) 9, 8, 7, 6, 4, 3, 2, D, C, B, A, J, G y F, los tornillos (41)

4 - Apriete de los tornillos (41) :

Preapretar los tornillos (41) de los sombreretes de apoyos de árbol de levas (34) a mano en el orden siguiente: 9, 8, 7, 6, 4, 3, 2, D, C, B, A, J, G y F

Preapretar los tornillos (41) de los sombreretes de apoyos de árbol de levas (34) a

0,5 ± 0,1 m.daN y en el orden siguiente: 9, 8, 7, 6, 4, 3, 2, D, C, B, A, J, G y F.

Apretar los tornillos (41) de los sombreretes de apoyos de árbol de levas (34) a **1 ± 0,1 m.daN** y en el orden siguiente: 9, 8, 7, 6, 4, 3, 2, D, C, B, A, J, G y F

Colocar producto de estanqueidad **LOCTITE 518** sobre los sombreretes de apoyos de árboles de levas (15) K, 5, E y J (ver gama : desmontaje/montaje árboles de levas).

Montar los sombreretes de apoyos de árboles de levas K, 5, E y J.

5 - Apriete de los tornillos (41) :

Preapretar los tornillos (41) de los sombreretes de apoyos de árbol de levas (34) a mano y en el orden siguiente: K, 5, E y J

Preapretar los tornillos (41) de los sombreretes de apoyos de árbol de levas (34) a **0,5 ± 0,1 m.daN** y en el orden siguiente K, 5, E y J

Apretar los tornillos (41) de los sombreretes de apoyos de árbol de levas (34) a **1 ± 0,1 m.daN** y en el orden siguiente K, 5, E y J

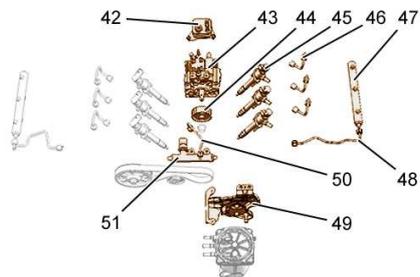
B1DP1MQD

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6

Motor : UHZ

Circuito de inyección

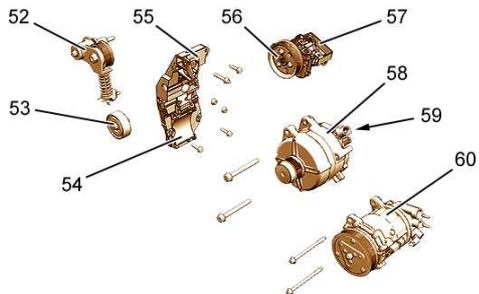


42	Intercambiador de agua gasóleo	2,2 ± 0,3
43	Bomba de inyección diesel sobre soporte	2,3 ± 0,3
44	Piñón de bomba de inyección diesel	5 ± 0,2
45	Tornillo brida fijación inyector diesel	0,9 ± 0,1
46	Racor sobre inyector diesel Preapriete Apriete	1,5 ± 0,3 2,3 ± 0,3
47	Rampa de inyección común alta presión carburante sobre bloque motor Preapriete Apriete	1,5 ± 0,3 3 ± 0,3
48	Racores sobre rampa de inyección común alta presión carburante Preapriete Apriete	1,5 ± 0,3 3 ± 0,3
49	Soporte de filtro de carburante	2,3 ± 0,3
50	Racor sobre bomba alta presión diesel Preapriete Apriete	1,5 ± 0,3 3 ± 0,3
51	Rampa intermedia de inyección común alta presión carburante Preapriete Apriete	1,5 ± 0,3 3 ± 0,3

B1HP246D

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

C6



Motor : UHZ

Accesorios

52	Tornillo M8 rodillo tensor automático (<i>correa de accesorios</i>)	
	Tornillo M10 rodillo tensor dinámico (<i>correa de accesorios</i>)	2,2 ± 0,3 4,7 ± 0,7
53	Rodillo enrollador	4,7 ± 0,7
54	Soporte de accesorios	2,3 ± 0,3
55	Soporte multifunción	2,3 ± 0,3
56	Polea de bomba de dirección asistida	2,3 ± 0,3
57	Bomba de dirección asistida	2,3 ± 0,3
58	Tornillo alternador	5 ± 0,3
59	Circuito de potencia alternador	1,4 ± 0,2
60	Tornillo compresor de refrigeración	2,3 ± 0,3

B1BP3C0D

PUNTOS PARTICULARES : APRIETE DE LA CULATA

Motores Gasolina

Efectuar esta operación antes del montaje de la culata.

Limpiar los planos de junta con el producto homologado **CITROËN**.

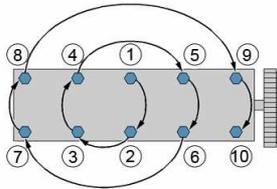
No utilizar productos abrasivos ni herramientas cortantes sobre los planos de junta.

Los planos de junta no deben tener ni rastro de golpes ni arañazos.

Introducir un macho de rosca en los orificios del bloque motor, donde se alojan los tornillos de culata.

Cepillar el roscado de los tornillos de culata.

Untar de grasa **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** la rosca y bajo la cabeza de los tornillos.



B1DP05BC

	Motores	Apriete (de 1 a 10)		Tornillos de culata (Maxi reutilizable en mm)	Rosca
		6FY 6FZ	Preapriete	1,5 ± 0,1	147
RFN		Apriete	5 ± 0,5		
		Aflojado	1 Vuelta		
RFJ	Apriete	2 ± 0,2	129,5		
	Apriete angular	285° ± 5°			
3FZ	Preapriete	1,5 ± 0,1	129		
	Apriete	5 ± 0,5			
	Aflojado	1 Vuelta			
	Apriete	2 ± 0,2			
	Apriete angular	270° ± 5°			

IMPERATIVO : Usar tornillos nuevos si su longitud es superior a X mm

NOTA : El apriete de la culata después de una intervención está prohibido.

B1DP05BC

PUNTOS PARTICULARES : APRIETE DE LA CULATA

Motores Gasolina

Efectuar esta operación antes del montaje de la culata.

Limpiar los planos de junta con el producto homologado **CITROËN**.

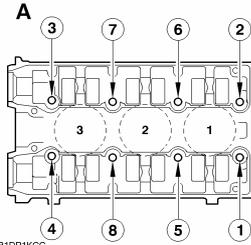
No utilizar productos abrasivos ni herramientas cortantes sobre los planos de junta.

Los planos de junta no deben tener ni rastro de golpes ni arañazos.

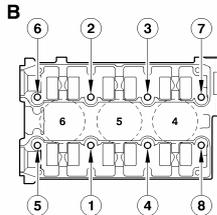
Introducir un macho de rosca en los orificios del bloque motor, donde se alojan los tornillos de culata.

Cepillar el roscado de los tornillos de culata.

Untar de **grasa MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** la rosca y bajo la cabeza de los tornillos.



B1DP1KCC



B1DP1KHC

Motores	Apriete (de 1 a 8)		Tornillos de culata (Maxi reutilizable en mm)	Rosca
XFU	Preapriete	$2 \pm 0,2$	149,5	10x150
	Aflojado	360°		
	Preapriete	$1,5 \pm 0,2$		
	Apriete angular	$225^\circ \pm 5^\circ$		

A = Culata delantera
B = Culata trasera

IMPERATIVO : Usar tornillos nuevos si su longitud es superior a X mm

NOTA : El apriete de la culata después de una intervención está prohibido.

B1DP1KCC **B1DP1KHC**

PUNTOS PARTICULARES : APRIETE DE LA CULATA

Motores Gasolina

Efectuar esta operación antes del montaje de la culata.

Limpiar los planos de junta con el producto homologado **CITROËN**.

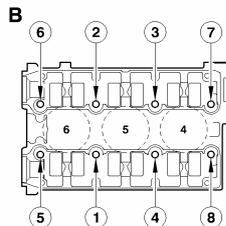
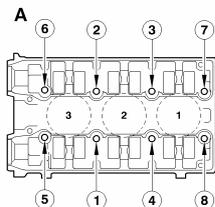
No utilizar productos abrasivos ni herramientas cortantes sobre los planos de junta.

Los planos de junta no deben tener ni rastro de golpes ni arañazos.

Introducir un macho de rosca en los orificios del bloque motor, donde se alojan los tornillos de culata.

Cepillar el roscado de los tornillos de culata.

Untar de grasa **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** la rosca y bajo la cabeza de los tornillos.



Motores

Apriete (de 1 a 8)

**Tornillos de culata
(Maxi reutilizable en mm)**

Rosca

XFV

Preapriete
Aflojado
Apriete
Apriete angular

$2 \pm 0,2$
sí
 $1,5 \pm 0,1$
 $225^\circ \pm 5^\circ$

10x150

**A = Culata delantera
B = Culata trasera**

IMPERATIVO : Usar tornillos nuevos si su longitud es superior a X mm

NOTA : El apriete de la culata después de una intervención está prohibido.

B1DP1KEC | B1DP1KHC

PUNTOS PARTICULARES : APRIETE DE LA CULATA

Motores Gasolina

Efectuar esta operación antes del montaje de la culata.

Limpiar los planos de junta con el producto homologado **CITROËN**.

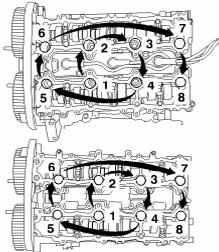
No utilizar productos abrasivos ni herramientas cortantes sobre los planos de junta.

Los planos de junta no deben tener ni rastro de golpes ni arañazos.

Introducir un macho de rosca en los orificios del bloque motor, donde se alojan los tornillos de culata.

Cepillar el roscado de los tornillos de culata.

Untar de grasa **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** la rosca y bajo la cabeza de los tornillos.



B1EK0XAD

Motores	Apriete (de 1 a 8)		Tornillos de culata (Maxi reutilizable en mm)	Rosca
	XFW	Preapriete		
Aflojado		360°		
	Preapriete	$1,5 \pm 0,2$		
	Apriete angular	$225^\circ \pm 5^\circ$		

IMPERATIVO : Usar tornillos nuevos si su longitud es superior a X mm

NOTA : El apriete de la culata después de una intervención está prohibido.

NOTA : El apriete de la culata después de una intervención está prohibido.

B1EK0XAD

PUNTOS PARTICULARES : APRIETE DE LA CULATA

Motores diesel

Efectuar esta operación antes del montaje de la culata.

Limpiar los planos de junta con el producto homologado **CITROËN**.

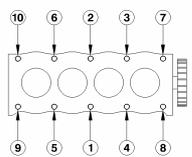
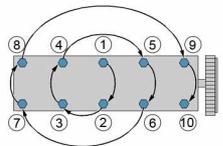
No utilizar productos abrasivos ni herramientas cortantes sobre los planos de junta.

Los planos de junta no deben tener ni rastro de golpes ni arañazos.

Introducir un macho de rosca en los orificios del bloque motor, donde se alojan los tornillos de culata.

Cepillar el roscado de los tornillos de culata.

Untar de grasa **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** la rosca y bajo la cabeza de los tornillos.

	Motores	Apriete (de 1 a 10)		Tornillos de culata (Maxi reutilizable en mm)	Rosca
	9HY 9HZ	Preapriete	$2 \pm 0,2$	147	11x150
		Apriete	$4 \pm 0,5$		
	RHR	Apriete angular	$230^\circ \pm 5^\circ$		
	4HX	Preapriete	$2 \pm 0,2$	134,5	12x150
4HW	Apriete	$6 \pm 0,5$			
	Afrojado	1 Vuelta			
RHT RHW RHM	Preapriete	$2 \pm 0,2$			
	Apriete	$6 \pm 0,5$			
	4HP 4HR 4HS 4HT	Apriete angular	$220^\circ \pm 5^\circ$	128,5	
		Preapriete	$2 \pm 0,5$	128	
		Apriete	$6 \pm 0,6$		
		Apriete angular	$220^\circ \pm 5^\circ$		

IMPERATIVO : Usar tornillos nuevos si su longitud es superior a X mm

NOTA : El apriete de la culata después de una intervención está prohibido.

B1DP1CLC

B1DP05BC

PUNTOS PARTICULARES : APRIETE DE LA CULATA

Motores diesel

Efectuar esta operación antes del montaje de la culata.

Limpiar los planos de junta con el producto homologado **CITROËN**.

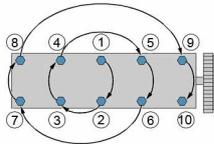
No utilizar productos abrasivos ni herramientas cortantes sobre los planos de junta.

Los planos de junta no deben tener ni rastro de golpes ni arañazos.

Introducir un macho de rosca en los orificios del bloque motor, donde se alojan los tornillos de culata.

Cepillar el roscado de los tornillos de culata.

Untar de grasa **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** la rosca y bajo la cabeza de los tornillos.



B1DP05BC

Motores	Apriete (de 1 a 10)		Tornillos de culata (Maxi reutilizable en mm)	Rosca
4HP 4HS 4HT	Preapriete Apriete (*) Apriete angular (**)	$5 \pm 0,5$ $6 \pm 0,6$ $220^\circ \pm 5^\circ$	128	12x150

NOTA : El apriete de la culata después de una intervención está prohibido.

(*) Sin aflojado de los tornillos

(**) En dos veces

B1DP05BC

PUNTOS PARTICULARES : APRIETE DE LA CULATA

Motores diesel

Efectuar esta operación antes del montaje de la culata.

Limpiar los planos de junta con el producto homologado **CITROËN**.

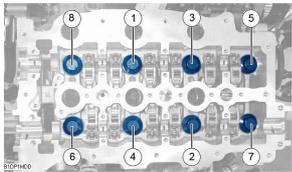
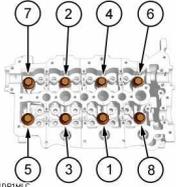
No utilizar productos abrasivos ni herramientas cortantes sobre los planos de junta.

Los planos de junta no deben tener ni rastro de golpes ni arañazos.

Introducir un macho de rosca en los orificios del bloque motor, donde se alojan los tornillos de culata.

Cepillar el roscado de los tornillos de culata.

Untar de grasa **MOLYKOTE G.RAPIDE PLUS** la rosca y bajo la cabeza de los tornillos.

Culata delantera	Motores	Apriete (de 1 a 8)		Tornillos de culata (Maxi reutilizable en mm)	Rosca
	UHZ	Preapriete Apriete Apriete Apriete angular	$2 \pm 0,2$ $4 \pm 0,4$ $8 \pm 0,8$ $180^\circ \pm 5^\circ$	Tornillos nuevos	13X155
Culata trasera 	NOTA : El apriete de la culata después de una intervención está prohibido.				

B1DP1MDD

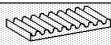
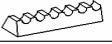
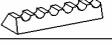
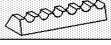
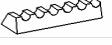
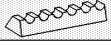
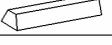
B1DP1MLC

TABLAS DE CORRESPONDENCIAS TENSION DE CORREA /UNIDADES SEEM

↓ 4099-T (C.TRONIC.105)

← Utillaje →

4122-T (C.TRONIC 105.5) ↓

1 daN = 1 Kg TYPE DE COURROIES		Utillaje																			1 daN = 1 Kg TYPE DE COURROIES								
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100								
S																													
		18	28	36	44	51	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112	18	28	36	44		51	58	64	70	76	82	88	94
P																													
		E5	18	23	27	31	34	37	40	43	46	49	52	54	56	58	60	62	64	66		68							
		E6	25	32	39	45	50	54	58	62	66	70	74	78	81	84	86	88	89	90		91							
		32	41	48	55	62	69	76	83	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150									
P																													
		E6	27	36	43	49	55	61	66	71	76	80	84																
		32	41	49	57	63	69	75	81	87	93	99																	
P																													
		E6	26	35	42	48	53	58	63	68	73	78	82																
		30	40	47	54	61	68	75	81	87	93	99																	
P																													
		E7	45	55	65	74	83	89	95	101	107	113	119																
		36	49	52	64	73	80	86	92	98	104	110																	
T																													
		E7	28	34	39	44	48	52	56	60	64	68	71																
		34	41	48	55	62	69	76	83	89	96	102																	
T																													
		E8	32	39	45	51	56	61	66	71	76	79	81																
		37	43	51	59	66	73	80	86	92	98	104																	
T																													
		E9	52	60	67	74	81	88	94	100	106	110	114																
		49	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111																	

B1EP135D

CORREA DE ARRASTRE DE LOS ACCESORIOS

Familia de motores	Motores gasolina							
	EW					ES		
	7		10		12	9		
	A	J4	A	J4		A	J4	
	1.8i 16V		2.0i 16V		2.2i 16V HPi	3.0i 24S		
Placas motores	6FY	6FZ	RFJ	RFN	3FZ	XFU	XFV	XFW
C5	X	X	X			X		
C6							X	
C8				X	X			X

CORREA DE ARRASTRE DE LOS ACCESORIOS

Familia de motores	Motores diesel												
	DV		DW										DT
	6		10				12						17
	TED4		BTED4	ATED4			TED4	BTED4					BTED4
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi				2.2 16V HDi						2.7 24V HDi
Placas motores	9HY	9HZ	RHR	RHT	RHW	RHM	4HX	4HW	4HP	4HR	4HS	4HT	UHZ
C5	X	X	X				X		X	X	X	X	
C6									X		X	X	X
C8				X	X	X		X					

CORREA DE ARRASTRE DE LOS ACCESORIOS

Motores: todos los tipos Gasolina y Diesel

UTILLAJE

Aparato de medición de la tensión de las correas : **4122-T** (C.TRONIC 105.5)

ATENCIÓN : Si se utiliza el aparato : **4099-T** (C.TRONIC 105)

IMPERATIVO

Antes del montaje de las correas de accesorios comprobar :

- 1 / Que el o los rodillos giran libremente (*ausencia de juego y puntos duros*)
- 2 / Que la correa esté correctamente colocada en la garganta de las distintas poleas.

CORREA DE ARRASTRE DE LOS ACCESORIOS

C6

Motor : XFV

Utillaje

- [1] Trinquete S.171 FACOM (cuadrado 1/2)
- [2] Reductor S.230 FACOM (1/2-3/8)

Desmontaje

Desmontar la tapa estilo.

Hacer pivotar el soporte (1) del rodillo tensor en el sentido de las agujas del reloj, hasta que se bloquee, con los útiles [1] y [2] en «a».

Desmontar la correa de arrastre de los accesorios.

IMPERATIVO : comprobar que los rodillos enrolladores giran libremente (ausencia de juego y de puntos duros).

Montaje

Montar la correa de arrastre de los accesorios:

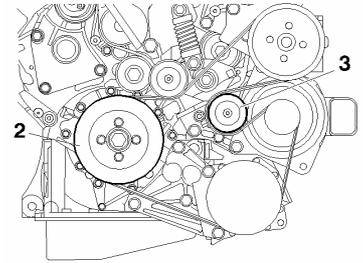
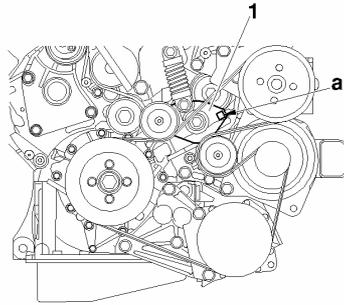
Respetar el siguiente orden de montaje:

La polea de cigüeñal (2).

El rodillo tensor (3)

Liberar el soporte (1) del rodillo tensor, haciéndolo pivotar en sentido contrario a las agujas del reloj, con los útiles [1] y [2].

IMPERATIVO : La correa debe estar correctamente colocada en la garganta de las distintas poleas.



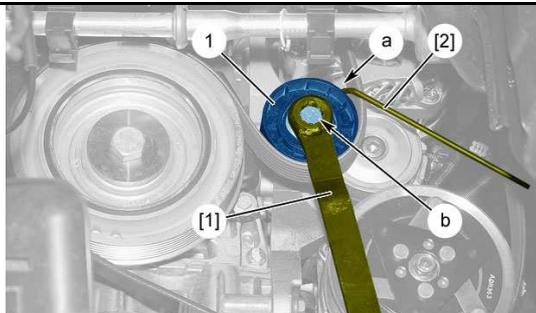
B1BP27EC

B1BP27FC

CORREA DE ARRASTRE DE LOS ACCESORIOS

C5 C6

Motores : 4HP 4HR 4HS 4HT



Utillaje

[1] Palanca de compresión tensor dinámico

: (-).0188.Z

[2] Varilla Ø 4 mm

: (-) 0188.Q1

IMPERATIVO : respetar las consignas de seguridad y limpieza

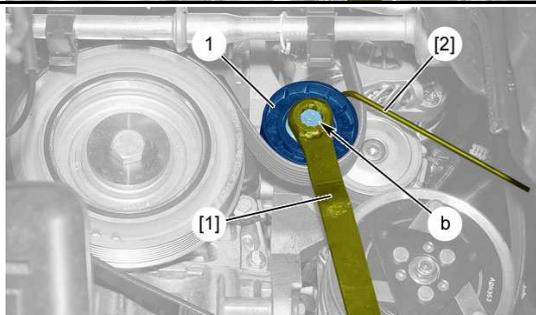
Desmontaje

Desmontar:

El guardabarros

El aislante fónico bajo el motor

La rueda delantera derecha



ATENCIÓN : Marcar el sentido de montaje de la correa de accesorios en caso de que vaya a ser reutilizada.

Comprimir el rodillo tensor dinámico (1) actuando en "b"
(en sentido contrario a las agujas del reloj) con ayuda del útil [1].

Calar en "a" con ayuda del útil [2]

Desmontar la correa de arrastre de los accesorios.

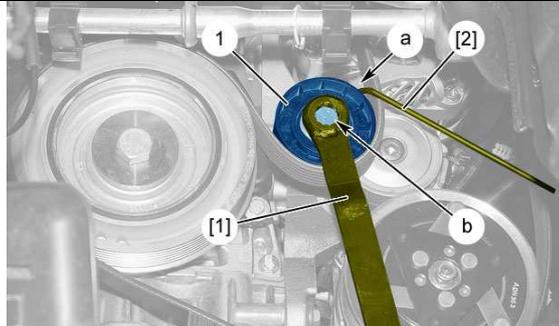
B1BP3K2D

B1BP3K3D

CORREA DE ARRASTRE DE LOS ACCESORIOS

C5 C6

Motores : 4HP 4HR 4HS 4HT



IMPERATIVO : comprobar que el rodillo (1) gira libremente (*ausencia de juego y de puntos duros*)

Montaje

Montar la correa de arrastre de los accesorios.

IMPERATIVO : La correa debe estar correctamente colocada en la garganta de las distintas poleas.

Comprimir el rodillo tensor dinámico (1) actuando en "b" con ayuda del útil [1].

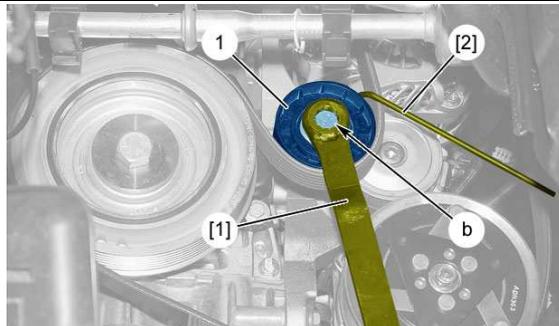
Desmontar el útil [2].

Montar :

El guardabarros

El aislante fónico bajo el motor

La rueda delantera derecha



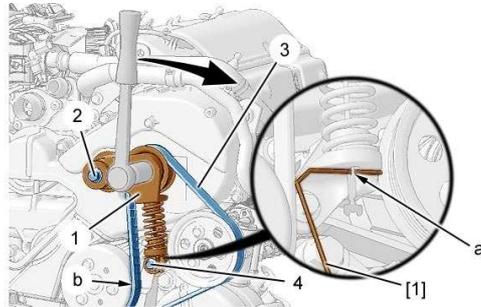
B1BP3K2D

B1BP3K3D

CORREA DE ARRASTRE DE LOS ACCESORIOS

C6

Motor : UHZ



Utillaje

[1] Varilla diámetro 2 mm

Desmontaje

1 - Desmontar :

El insonorizante bajo motor

La rueda delantera derecha

El guardabarros derecho

El conducto de aire (unión intercambiador térmico repartidor de aire)

Comprimir el rodillo tensor dinámico (1) hasta que se despeje el agujero de calado en "a".

Calar el rodillo tensor dinámico en "a" ; con ayuda del útil [1].

ATENCIÓN : No comprimir completamente el rodillo tensor dinámico (*riesgo de deterioro*).

ATENCIÓN : Marcar el sentido de montaje de la correa en caso de que vaya a ser reutilizada.

Soltar la correa de arrastre de los accesorios de las distintas poleas empezando en "b" (*polea de bomba de agua*).

2 - Desmontar :

Los tornillos (2) y (4)

El rodillo tensor dinámico (1)

La correa de arrastre de los accesorios (3)

IMPERATIVO : comprobar que los rodillos tensor y enrollador y la bomba de agua giran libremente (*ausencia de juego y de puntos duros y sin proyecciones de grasa*).

B1BP3BSD

CORREA DE ARRASTRE DE LOS ACCESORIOS

C6

Motor : UHZ

Montaje

ATENCIÓN : En caso de reutilización de la correa de arrastre de los accesorios, montarla respetando su sentido de montaje.

Montar la correa de arrastre de los accesorios.

IMPERATIVO : La correa debe estar correctamente colocada en la garganta de las distintas poleas.

3 - Montar :

El rodillo tensor dinámico (1) colocando la correa sobre el rodillo

Los tornillos (2) y (4)

4 - Apretar :

El tornillo (2) : $5 \pm 0,5$

El tornillo (4) : $2,3 \pm 0,2$

Comprimir el tensor dinámico.

Desmontar el útil [1].

IMPERATIVO : La correa debe estar correctamente colocada en la garganta de las distintas poleas.

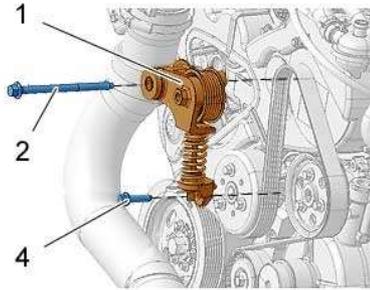
5 - Montar :

El conducto de aire (*unión intercambiador térmico repartidor de aire*)

El guardabarros derecho

La rueda delantera derecha

El insonorizante bajo el motor



B1BP3BVC

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

Familia de motores	Motores gasolina							
	EW				ES			
	7		10		12		9	
	A	J4	A	J4		A	J4	
	1.8i 16V		2.0i 16V		2.2i 16V HPi		3.0i 24S	
Placas motores	6FY	6FZ	RFJ	RFN	3FZ	XFU	XFV	XFW
C5	X	X	X			X		
C6							X	
C8				X	X			X

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

Familia de motores	Motores diesel												
	DV		DW										DT
	6		10				12						17
	TED4		BTED4	ATED4			TED4	BTED4					BTED4
	1.6 16V HDi		2.0 16V HDi				2.2 16V HDi						2.7 24V HDi
Placas motores	9HY	9HZ	RHR	RHT	RHW	RHM	4HX	4HW	4HP	4HR	4HS	4HT	UHZ
C5	X	X	X				X		X	X	X	X	
C6									X		X	X	X
C8				X	X	X		X					

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motor : XfV

Utillaje

- | | |
|---|---------------|
| [1] Varillas de calado de árboles de levas | : (-).0187.B |
| [2] Varilla de calado del cigüeñal | : (-).0187.A. |
| [3] Racor para toma de presión carburante | : 4192-T |
| [4] Pinza de sujeción de correa | : (-).0187.J |
| [5] Útil de inmovilización de los núcleos de árbol de levas de escape | : (-).0187.F. |
| [6] Útil de inmovilización de los núcleos de árbol de levas de admisión | : FACOM D12 |
| [7] Aparato de medición de la tensión de las correas SEEM | : 4122-T |

Desmontar los elementos necesarios para la operación

Desmontar la correa de accesorios (*ver operación correspondiente*).

Control de la distribución

Desmontar :

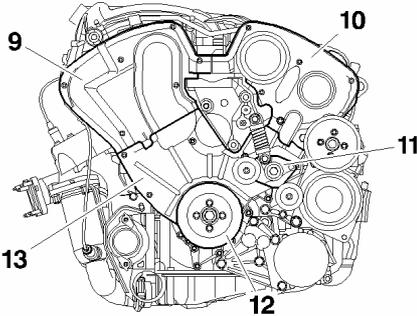
La polea de asistencia de dirección.

El conjunto rodillo tensor dinámico (11).

La polea de cigüeñal (12).

Los cárteres de distribución superiores (9) y (10).

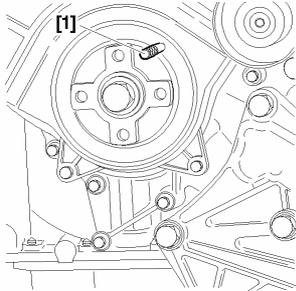
El cárter de distribución inferior (13).



B1BP2BKC

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motor : XfV

Control de la distribución (continuación).

Calar el cigüeñal, con el útil [1].

Controlar que el útil [2] entra libremente en las culatas a nivel de las poleas de árboles de levas.

Desmontar el útil [1] y [2].

Montar :

El cárter de distribución inferior (13).

Los cárteres de distribución superiores (9) y (10).

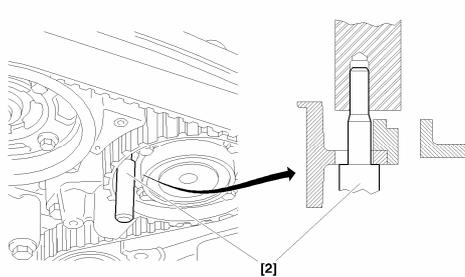
La polea de cigüeñal (12).

El conjunto rodillo tensor dinámico (11).

La polea de asistencia de dirección.

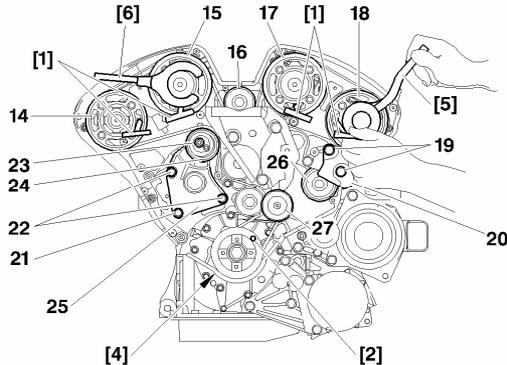
Terminar el montaje de los elementos.

Efectuar el procedimiento de inicialización del calculador de inyección de encendido.



B1EP08TC

B1EP15UD



Motor : XFV

CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

Desmontaje de los elementos necesarios para la operación.

Desmontar los tornillos (19) y la placa (20).

Calar el cigüeñal, con el útil [2].

NOTA : Amortiguar la rotación de los árboles de levas (15) y (17), con el útil [6]

Aflojar los tornillos de poleas de árboles de levas (15) y (17).

NOTA : Amortiguar la rotación de los árboles de levas (14) y (18), con el útil [5]

Aflojar los tornillos de poleas (14) y (18) de árboles de levas.

NOTA : Lubricar los útiles [1] con grasa G6 (*TOTAL MULTIS*).

Calar los árboles de levas, con los útiles [1], [5] y [6].

Desmontar el tornillo (21) de la pletina (25).

Aflojar la tuerca (23) del rodillo tensor (24).

Aflojar los tornillos (22) de la pletina (25).

Desmontar el rodillo enrollador (16)

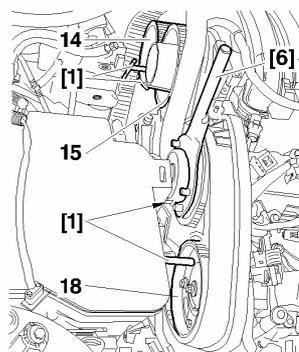
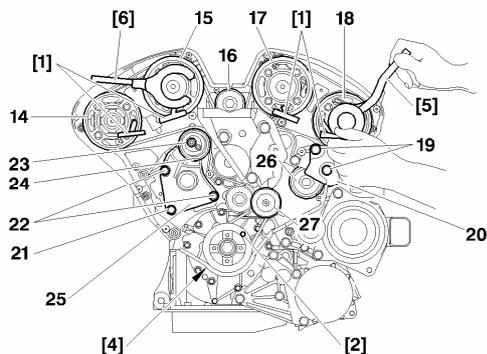
NOTA : Marcar el sentido de montaje de la correa de distribución en caso de reutilización.

Desmontar la correa de distribución.

B1EP15VD

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motor : XfV

CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

Montaje

Comprobar el correcto calado de los árboles de levas y del cigüeñal.

Comprobar que los rodillos y la polea de bomba de agua giran libremente (*sin puntos duros*)

Aflojar los tornillos de poleas de árboles de levas $\frac{1}{4}$ de vuelta.

Asegurarse de que las poleas giran libremente sobre el núcleo de árbol de levas.

Hacer girar las poleas de árbol de levas en sentido de las agujas del reloj, al tope de la corredera.

ATENCIÓN : Respetar el sentido de montaje de la correa, frente a la distribución, las inscripciones de la correa deben estar en el sentido de lectura.

Montar la correa de distribución sobre el piñón de cigüeñal.

Poner el útil [6].

Colocar la correa de distribución respetando el orden siguiente: (*correa bien tensa*).

El rodillo (26), la polea (18) y (17).

ATENCIÓN : Mantener la correa de distribución bien tensa.

Montar el rodillo enrollador (16), **apriete** : $8 \pm 0,8$ m.daN.

Colocar la correa de distribución respetando el orden siguiente :

Las poleas de árbol de levas (15) y (14), el rodillo tensor (24), la polea de bomba de agua y el rodillo enrollador (27).

NOTA : Cuando se coloque la correa en las poleas de árboles de levas, hacer girar ésta en el sentido de las agujas del reloj de manera que se quede acoplada al diente más cercano. El desplazamiento angular de las poleas no debe ser superior al valor de un diente.

B1EP15VD

B1BP2BLC

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motor : XFV

Calado de la distribución

Reglaje de la tensión de correa de distribución.

Operaciones preliminares

Hacer pivotar la pletina (25) del rodillo tensor (24), con ayuda de una llave (*de tipo FACOM S.161*).
Introducir el tornillo (21) en la pletina (25).

Apretar los tornillos (21) y (22), apriete : $2,5 \pm 0,1$ m.daN.

Actuar sobre el rodillo tensor (24) para poner la correa en tensión, con un útil de tipo FACOM R 161.

Reglar la tensión de correa con el útil [7] :

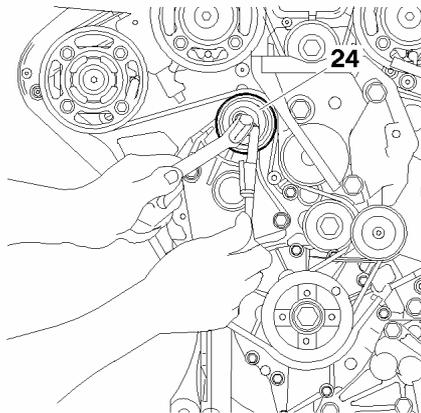
Aparato de medición SEEM CTI 901.1 : 440 ± 15 unidades SEEM

Aparato de medición SEEM CTG 105.5 : 83 ± 2 unidades SEEM

Aparato de medición SEEM CTG 105.6 : 88 ± 2 unidades SEEM

ATENCIÓN : No rebasar nunca el tope del tensor.

NOTA : El control de la tensión de correa se efectúa sobre el tramo más largo entre el piñón cigüeñal y el rodillo enrollador.

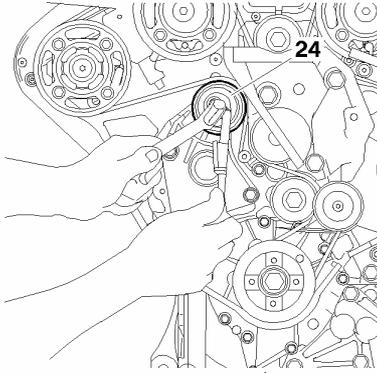


B1EP15WC

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motor : XFV



Apretar la tuerca (23) del rodillo tensor (24) a $1 \pm 0,1$ m.daN.

Comprobar que los tornillos de poleas de árbol de levas de escape no están al tope de la corredera. (*desmontar un tornillo*).

ATENCIÓN : En caso contrario, repetir la operación de colocación de la correa de la distribución.

Apretar al menos **2 tornillos** en cada polea de árbol de levas de escape a $1 \pm 0,1$ m.daN.

Desmontar los útiles [1], [2] y [4].

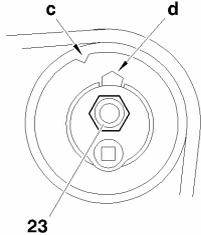
Girar **dos vueltas** el cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj.

IMPERATIVO : No volver nunca hacia atrás.

Calar el cigüeñal, con el útil [2].

Calar las poleas de árboles de levas, con los útiles [1].

Aflojar la tuerca (23) del rodillo tensor (24).



B1EP15WC

B1EP15XC

CONTRO Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motor : XfV

Tensión de la correa de distribución

Actuar sobre el rodillo tensor (24) para alinear las marcas "c" y "d" evitando destensar la correa de distribución ; con ayuda de un útil de tipo FACOM R 161.

En caso contrario, repetir la operación de tensión de la correa de distribución.

Sujetar el rodillo tensor (24).

Apretar la tuerca (23) a : $2,5 \pm 0,1$ m.daN.

Controlar la posición del rodillo tensor (*la alineación de las marcas "c" y "d" debe ser correcta*).

Desmontar los útiles [1], [2] y [4].

Girar **dos vueltas** el cigüeñal en el sentido de las agujas del reloj.

IMPERATIVO : No volver nunca hacia atrás.

Calar el cigüeñal con ayuda de la varilla [2].

Controlar la posición del rodillo tensor (*la alineación de las marcas "c" y "d" debe ser correcta*).

Calar las poleas de árboles de levas, con los útiles [1].

Si la varilla [1] entra : aflojar 45° los tornillos de poleas de árboles de levas de escape.

Si la varilla [1] no entra :

Aflojar 45° los tornillos de poleas de árboles de levas de escape.

Llevar el núcleo de árbol de levas de escape a posición de calado (5) ; con ayuda del útil [5].

ATENCIÓN : Comprobar que las poleas de árbol de levas de escape no están al tope de la corredera. En caso contrario, repetir la operación de colocación de la correa la distribución.

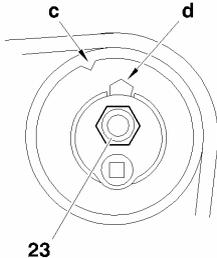
Apretar los tornillos de poleas de árboles de levas de escape a

: $1 \pm 0,1$ m.daN.

Desmontar los útiles [1] y [2].

Terminar el montaje

Efectuar el procedimiento de inicialización del calculador inyección encendido (*ver operación correspondiente*).



B1EP15XC

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT

Utillaje

- [1] Varilla de calado de árbol de levas : (-).0188-M
[2] Varilla de calado de doble volante motor : (-).0188-X

IMPERATIVO : En caso de elevación del vehículo con ayuda de un puente de toma bajo caja, desmontar el tapón del depósito de fluido LDS. volver a montar el tapón del depósito de fluido LDS una vez que el vehículo esté colocado sobre las ruedas.

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza

ATENCIÓN : Antes de desconectar la batería, entreabrir las lunas de las puertas

Operaciones preliminares

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y de limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDI)

Desmontar la tapa estilo motor y la tapa estilo batería

Desconectar la batería.

Elevar y calzar la parte delantera del vehículo.

Desmontar la protección bajo motor, el guardabarros delantero derecho (*ver operación correspondiente*) y la bieleta antipar inferior.

Desacoplar, obturar y apartar:

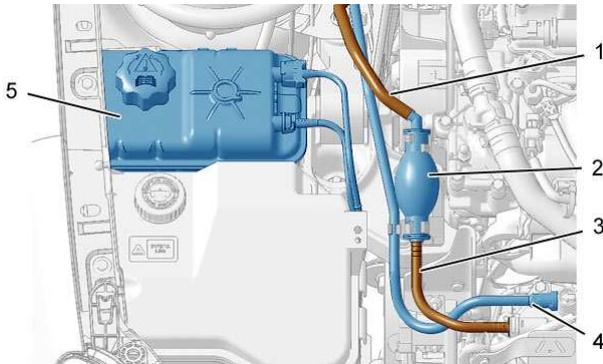
El tubo de llegada de carburante (3) con la bomba de cebado (2).

El tubo de retorno de carburante (4).

Desmontar la brida (1) de los tubos de carburante.

Apartar hacia arriba la caja de desgasificación (5).

Sostener el motor con ayuda de una grúa de taller.



B1BPS88D

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT

ATENCIÓN : manipular delicadamente la línea de escape para evitar destruir el flexible ; éste no soporta las fuerzas de torsión, tracción ni flexión provocadas por el desmontaje de uno de los soportes del conjunto motor - caja de velocidades.

Desmontar :

La bieleta antipar superior (6)
El soporte motor derecho (7)

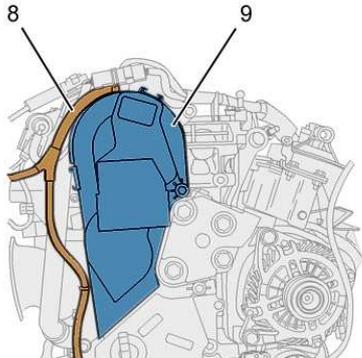
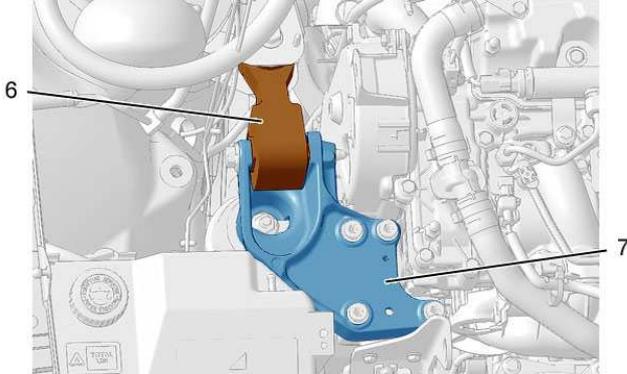
Apartar la cablería eléctrica (8).

Desmontar :

Los tornillos del cárter superior de distribución
El cárter superior de distribución (9)

Montar el soporte motor derecho (7).

Desmontar la rampa de inyección común alta presión carburante (*ver operación correspondiente*).

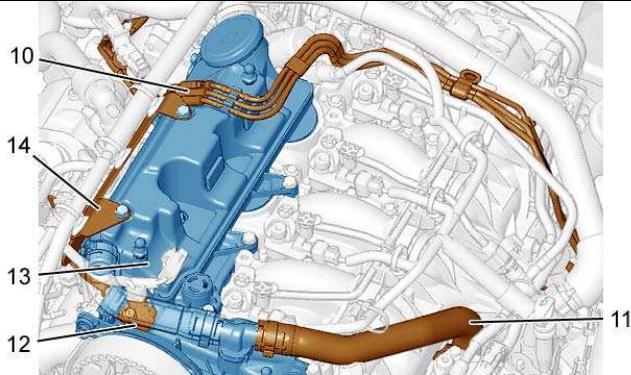


B1BPS89D

B1EP1W6D

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motores : 4HP 4HS 4HT

Desacoplar el tubo de reaspiración de los vapores de aceite (11).
Desconectar el captador de posición del árbol de levas.
Desmontar el captador de posición de árbol de levas (12).

Apartar :

Los tubos de depresión (10) de la tapa de la culata
El soporte (14) de la cablería motor

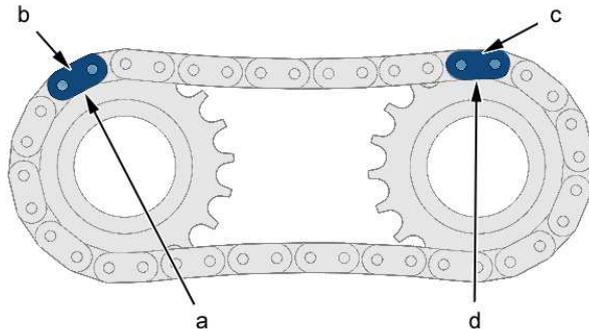
Desmontar la tapa de la culata (13).

Control

Girar el cigüeñal en el sentido normal de rotación.

ATENCIÓN : Si es imposible hacer coincidir las marcas de la cadena y de los piñones de arrastre de los árboles de levas, repetir el reglaje de los árboles de levas.
(*ver operación : desmontaje – montaje de los árboles de levas*).

Hacer coincidir las marcas negras "b" y "c" de la cadena con los dientes "a" y "d" de los piñones de arrastre de los árboles de levas (**40 vueltas de árboles de levas como máximo**).



B1BPS8AD

B1EPILFD

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT

ATENCIÓN : En caso de imposibilidad de calado del árbol de levas, controlar que la distancia entre el agujero de la polea de árbol de levas y el agujero de calado no es superior a **1 mm** (utilizar un tornillo de $\varnothing 7\text{ mm}$). Cuando la separación es superior a 1 mm, repetir el calado de la distribución (ver operación correspondiente).

Calar :

El cigüeñal ; con ayuda del útil [2]

La polea de árbol de levas ; con ayuda del útil [1]

Desmontar los útiles [1], [2].

Operaciones complementarias

ATENCIÓN : Sustituir sistemáticamente las juntas de estanqueidad de la tapa de la culata.

Montar la tapa de la culata (13).

Apretar los tornillos a **0,9 ± 0,1 m.daN** (en el orden indicado).

Acoplar el tubo de reaspiración de los vapores de aceite (9).

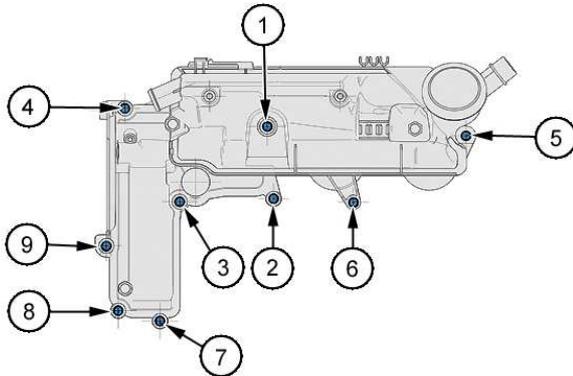
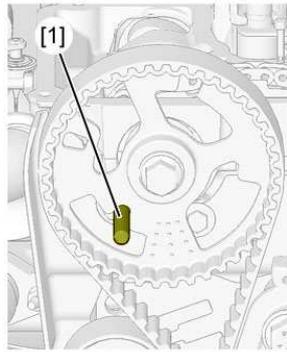
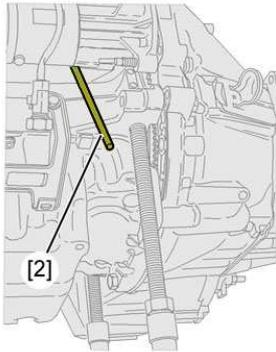
Montar :

Los tubos de depresión (10)

El soporte (14) de la cablería motor

El captador de posición de árbol de levas (12) (sin apretar su tornillo de fijación)

La rampa de inyección común alta presión carburante (ver operación correspondiente).

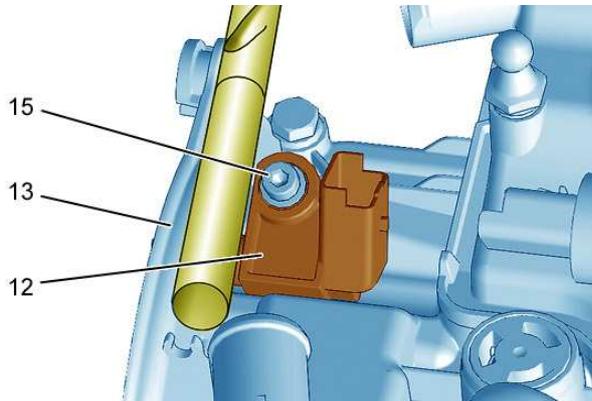


B1EP1LGD

B1DP1Q5D

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motores : 4HP 4HS 4HT

Reglaje del captador de posición de árbol de levas

Calar el volante motor ; con ayuda del útil [2].

Captador reutilizado :

Posicionar una broca $\varnothing 7,5$ entre la tapa de la culata (13) y el captador de posición de árbol de levas (12)

Apretar el tornillo (15) a **: $0,6 \pm 0,1$ m.daN**

Desmontar el útil [1]

Captador nuevo :

Poner el captador de posición de árbol de levas (12) en contacto con la señal de referencia de la rueda magnética.

Apretar el tornillo (15) a **: $0,6 \pm 0,1$ m.daN**

Desmontar el útil [1]

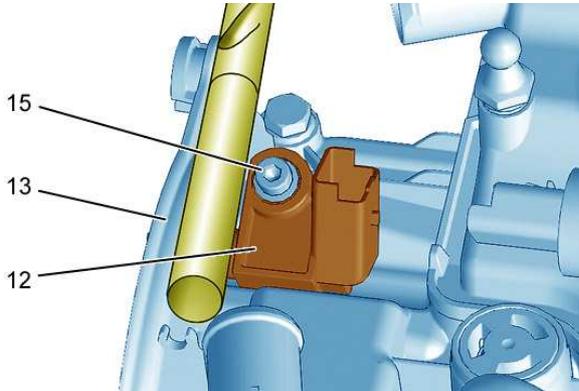
Operaciones complementarias (continuación)

ATENCIÓN : Manipular con delicadeza la línea de escape APRA evitar destruir el flexible ; le flexible de escape no soporta las fuerzas de torsión, tracción ni flexión provocadas por el desmontaje de uno de los soportes del grupo motopropulsor caja de velocidades.

B1EP1W7D

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motores : 4HP 4HS 4HT

Desmontar el soporte motor derecho (7).

Montare el cárter superior de distribución (9), los tornillos del cárter superior de distribución.

Reposicionar la cablería eléctrica (8).

Montar el soporte motor derecho (7), la bieleta antipar superior (6) y la caja de desgasificación (5).

Desmontar la grúa de taller.

Montar la brida (1) de los tubos de carburante.

Enganchar los manguitos de llegada y de retorno carburante.

Acoplar el tubo de llegada de carburante (3) con la bomba de cebado (2) y el tubo de retorno carburante (4).

Montar el guardabarros delantero derecho (*ver operación correspondiente*), la protección bajo motor, la tapa estilo motor.

Volver a colocar el vehículo en el suelo.

Apretar los tornillos de rueda a

: $9 \pm 0,5$ m.daN.

Volver a conectar la batería.

Montar la tapa estilo batería.

B1EP1W7D

CONTROLE ET CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT

Utillaje

[1] Kit obturadores	: (-).0194-T
[2] Varilla de volante motor	: (-).0188-X
[3] Varilla de calado de la polea de árbol de levas	: (-).0188-M
[4] Pinza correa	: (-).0188-AD
[5] Centrador de piñón	: (-).0188-AH
[6] Freno de volante motor	: (-).0188-F

IMPERATIVO : En caso de elevación del vehículo con ayuda de un puente de toma bajo caja, desmontar el tapón del depósito de fluido LDS. Montar el tapón del depósito de fluido LDS una vez que el vehículo está colocado sobre las ruedas.

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

ATENCIÓN : Antes de desconectar la batería, entreabrir las lunas de las puertas.

Desmontaje

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDI)

Desbloquear los tornillos de rueda delantera derecha.

Elevar y calzar el vehículo por la parte delantera derecha.

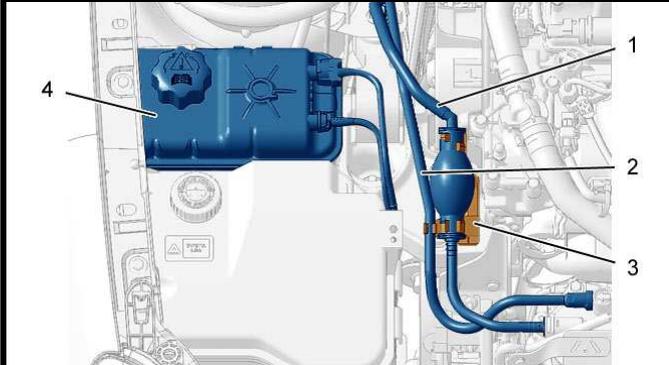
Desconectar la batería.

Desmontar la protección bajo motor, la rueda delantera derecha, el guardabarros delantero derecho (*ver operación correspondiente*), la tapa estilo motor, la correa de arrastre de los accesorios (*ver operación correspondiente*) y la bieleta antipar del soporte motor inferior.

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT



Desacoplar, obturar y apartar :

El tubo de llegada de carburante (1)

El tubo de retorno de carburante (2)

Desmontar el soporte (3) de los tubos de carburante.

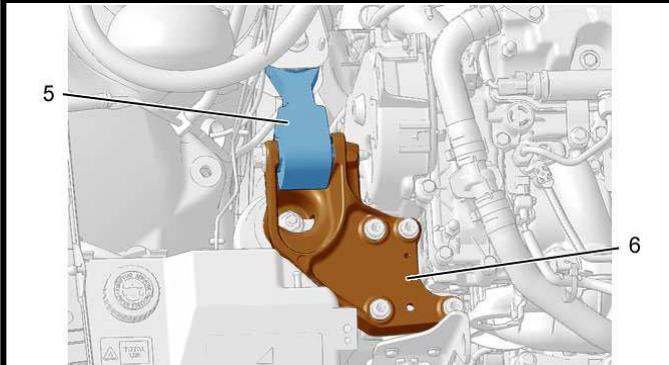
Apartar hacia arriba la caja de desgasificación (4).

Sostener el motor ; con ayuda de una grúa de taller.

Desmontar :

La bieleta antipar (5)

El soporte motor derecho (6)

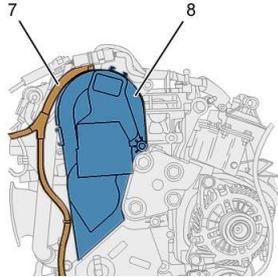


B1BP3KLD

B1BP3KMD

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

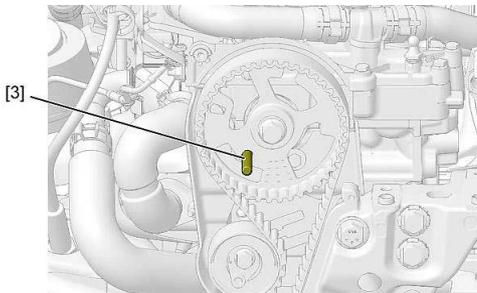
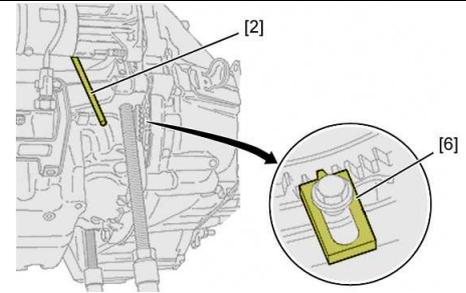


Motores : 4HP 4HS 4HT

Apartar la cablearía eléctrica (7).

Desmontar :
Los tornillos del cárter superior de distribución
El cárter superior de distribución (8)

Hacer girar el motor con ayuda de la polea de arrastre de los accesorios.



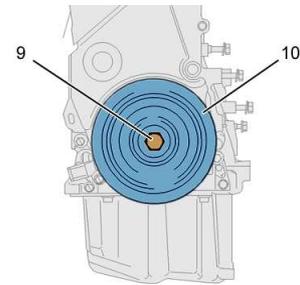
Orientar la polea del árbol de levas en posición de calado, utilizar un espejo si es necesario.

Calar el árbol de levas ; con ayuda del útil [3].

Calar el volante motor ; con ayuda del útil [2].

Bloquear el volante motor ; con ayuda del útil [6].

Desmontar :
El tornillo (9)
La polea de arrastre de los accesorios (10)



B1EP1L4D

B1EP1L5D

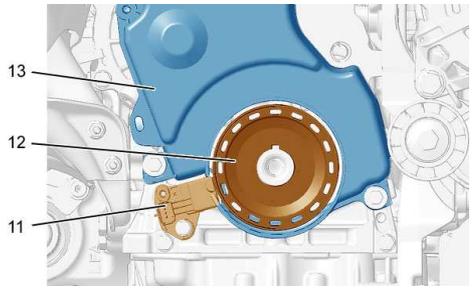
B1BPS86D

B1EP1L6D

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT



Desmontar :

El captador de régimen motor (11)

La señal de referencia de la rueda magnética del

captador de régimen motor (12)

El cárter inferior de distribución (13)

Aflojar el tornillo (14) del rodillo tensor (15).

Desmontar la correa de distribución (16).

Control

ATENCIÓN : justo antes del montaje, proceder a los controles siguientes:

Comprobar que los rodillos (15) y (17) giran libremente.

(sin juego ni puntos duros).

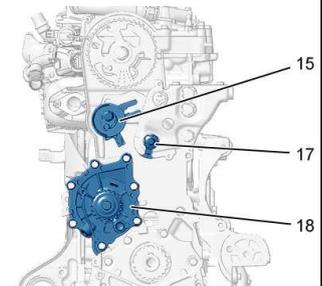
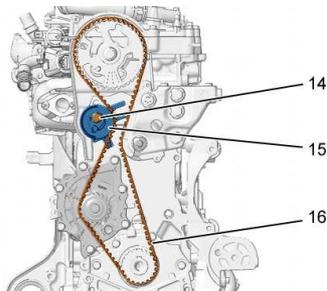
Comprobar que la polea de bomba de agua (18) gira libremente

(sin juego ni puntos duros).

Comprobar la ausencia de rastros de fuga de aceite de los retenes de estanqueidad de cigüeñal y de árbol de levas, y distintas juntas.

Comprobar el libre juego de la polea de cigüeñal sobre la chaveta.

Sustituir las piezas defectuosas *(si es necesario)*.



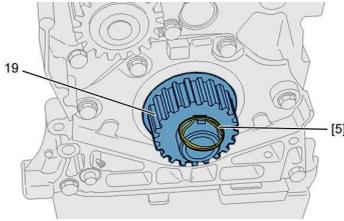
B1EP1L7D

B1EP1L8D

B1EP1L9D

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motores : 4HP 4HS 4HT

Centrar la polea de cigüeñal (19) ; con ayuda del útil [5].

Volver a colocar la correa de distribución sobre la polea de arrastre de árbol de levas.

Colocar el útil [4] sobre la polea de arrastre de árbol de levas (*apretar con moderación*).

Volver a colocar la correa de distribución, con el tramo "a" bien tenso, en el orden siguiente: el rodillo enrollador (17), la polea de cigüeñal (19), la polea de bomba de agua (18) y el rodillo tensor (15).

Desmontar los útiles [4] y [5].

Llevar el índice "d" al exterior de la pletina en "c", girando el rodillo tensor en el sentido de la flecha "b", con ayuda de una llave de tubo hexagonal en "e".

Apretar el tornillo (14) del rodillo tensor (15) a : $2,5 \pm 0,2$ m.daN.

Bloquear el volante motor ; con ayuda del útil [6].

Montar la polea de arrastre de los accesorios (10).

Apretar el tornillo (9) a : $7 \pm 0,7$ m.daN.

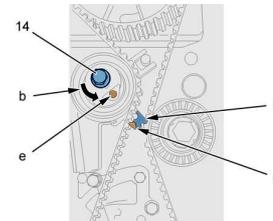
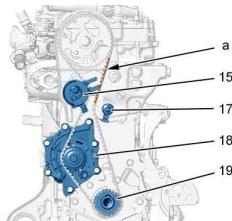
Desmontar los útiles [6], [2] y [3].

Girar **10 vueltas** el cigüeñal en el sentido de giro del motor.

Calar el cigüeñal ; con ayuda del útil [2] y la polea de arrastre de árbol de levas ; con ayuda del útil [3].

Bloquear el volante motor ; con ayuda del útil [6].

Aflojar el tornillo (9) de la polea de arrastre de los accesorios (10) y el tornillo (14) del rodillo tensor (15).



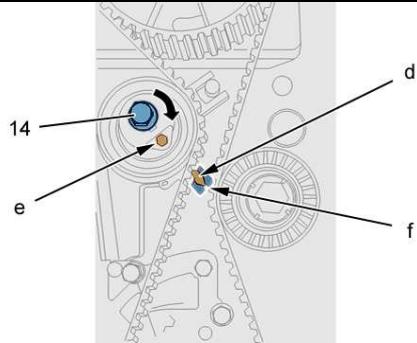
B1EP1LAD

B1EP1LBD

B1EP1LCD

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motores : 4HP 4HS 4HT

Hacer girar el rodillo tensor en el sentido de las agujas del reloj ; con ayuda de una llave de tubo hexagonal en "e".

Posicionar el índice "d" frente a la muesca "f".

Apretar el tornillo (14) del rodillo tensor (15) a : $2,5 \pm 0,2$ m.daN.

Apretar la polea de arrastre de los accesorios a : $7 \pm 0,7$ m.daN.

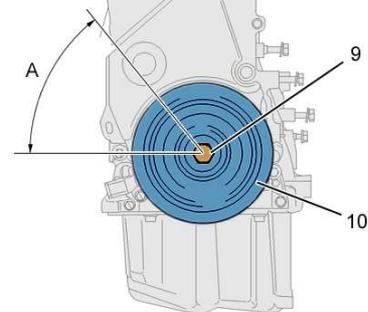
Desmontar los útiles [6], [2] y [3].

Girar **2 vueltas** el cigüeñal en el sentido de giro del motor.

Montar los útiles [2] y [3].

Comprobar la posición del índice "d"; debe estar frente a la muesca "f".

ATENCIÓN : Si la posición del índice "d" no es correcta, repetir las operaciones de tensión de la correa de distribución (*para efectuar esta operación, aflojar ligeramente el tornillo (14) del rodillo tensor*).



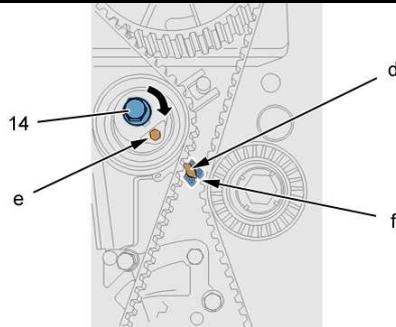
B1EP1LDD

B1EP1LED

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT



Montar el útil [6].

Desmontar la polea de arrastre de los accesorios (10).

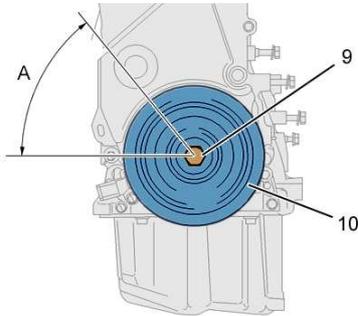
Montar :

El cárter inferior de distribución (13)

La señal de referencia de la rueda magnética del captador de régimen motor (12)

El captador de régimen motor (11)

Untar el tornillo (9) con **LOCTITE FRENATANCH**.



Montar :

La polea de arrastre de los accesorios (10)

El tornillo (9) con su arandela

Apretar el tornillo (9) a

: $7 \pm 0,7$ m.daN

Apriete angular de

: $82^\circ \pm 3^\circ$

Desmontar los útiles [2], [3] y [6].

Montar el cárter superior de distribución (8).

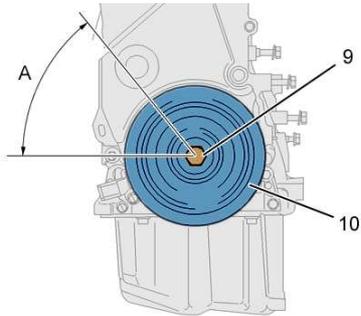
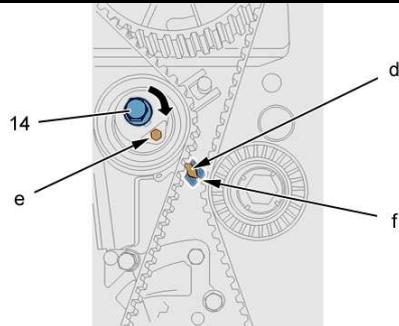
Volver a colocar la cablería eléctrica (7).

B1EP1LDD

B1EP1LED

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motores : 4HP 4HS 4HT

Montar el soporte motor derecho (6), la bieleta antipar (5) y el soporte (3) de los tubos de carburante.

Enganchar los manguitos de llegada y de retorno de carburante.

Acoplar el tubo de llegada de carburante (1) y el tubo de retorno de carburante (2).

Retirar la grúa de taller.

Montar la caja de desgasificación (4).

Montar la bieleta antipar del soporte motor inferior, la correa de arrastre de los accesorios (*ver operación correspondiente*), el guardabarros delantero derecho (*ver operación correspondiente*), la protección bajo motor y la tapa estilo motor.

Volver a colocar el vehículo en el suelo.

Apretar los tornillos de rueda a

: $9 \pm 0,5$ m.daN.

Volver a conectar la batería.

B1EP1LDD

B1EP1LED

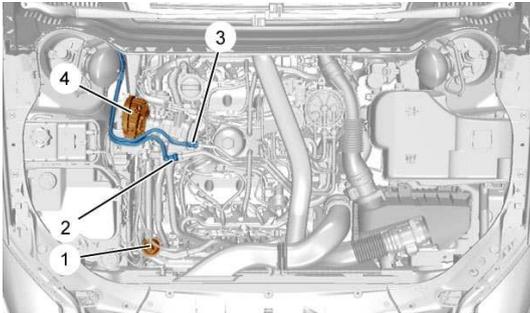
CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motor : UHZ

Uillaje

- [1] Kit obturadores : (-).0188-T
[2] Varilla de calado volante motor (volante motor doble) : (-).0195.K Caja 0188-T
[3] Varillas de calado árboles de levas : (-).0195.H Caja 0188-T



Control.

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDI).

Desmontar la tapa estilo motor.

Desconectar el borne negativo de la batería.

Elevar y calzar la parte delantera del vehículo.

1 - Desmontar :

El aislante fónico bajo el motor

La rueda delantera derecha

El guardabarros delantero derecho (*ver operación correspondiente*)

2 - Desmontar :

El conducto de aire entre el intercambiador aire/aire y la caja de entrada de aire (4).

La caja de entrada de aire (4).

Desacoplar, obturar y apartar los tubos (2) y (3) con ayuda de los útiles [1].

Desenganchar y apartar la cablería eléctrica.

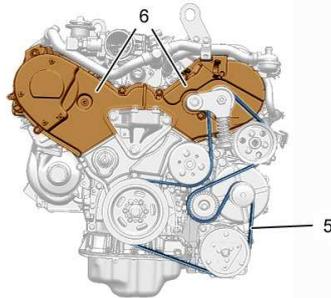
Desmontar la fijación del vaso de expansión de desgasificación (1).

Apartar el vaso de expansión de desgasificación (1).

B1BP3BXD

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motor : UHZ

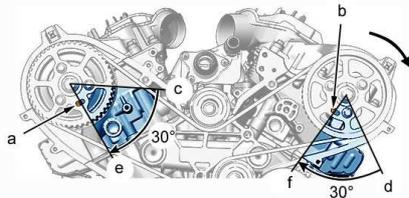
3 - Desmontar :

La correa de arrastre de los accesorios (5) (*ver operación correspondiente*)

Los cárteres superiores de distribución (6)

Posicionar los orificios de calado de los árboles de levas "a" y "b" en "c" y "d", $30^\circ \pm 5^\circ$ delante de sus orificios de calado "e" y "f".

NOTA : Girar el cigüeñal en el sentido normal de giro, con ayuda del tornillo del piñón de cigüeñal.

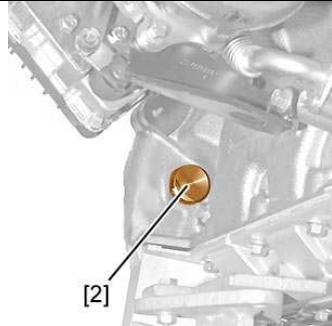


B1EP1J9D

B1EP1JAD

CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



[2]

Motor : UHZ

Desmontar el obturador del orificio de calado del bloque motor.

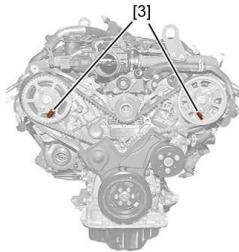
NOTA : El desmontaje del conjunto flexible/catalizador y filtro de partículas facilita el desmontaje del obturador del orificio de calado y la colocación del útil [2].

NOTA : Girar el cigüeñal en el sentido normal de giro, con ayuda del tornillo del piñón de cigüeñal.

Calar el cigüeñal con ayuda del útil [2].

Calar los árboles de levas con ayuda de los útiles [3].

IMPERATIVO : En caso de imposibilidad de calado de los árboles de levas, repetir el calado de la distribución (ver operación correspondiente).



[3]

Desmontar los útiles [2] y [3].

Montar el obturador del orificio de calado del bloque motor.

4 - Montar :

Los cárteres superiores de distribución (6)

La correa de arrastre de los accesorios (5) (ver operación correspondiente)

Volver a enganchar la cablería eléctrica.

Montar el vaso de expansión de desgasificación (1).

Desmontar los útiles [1].

Volver a colocar y acoplar los tubos (2) y (3).

Terminar el montaje.

B1DP1M0C

B1EP1JBD

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motor : UHZ

Utillaje

[1] Kit obturadores	: (-).0188-T	
[2] Varilla de calado volante motor (volante motor doble)	: (-).0195.K	Caja 0188-T
[3] Varillas de calado árboles de levas	: (-).0195.H	Caja 0188-T
[4] Muelle de compresión de correa	: (-).0188.K	
[5] Varilla polea de bomba de agua	: (-).0195.C	
[6] Soporte de elevación	: (-).0195.N	

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

ATENCIÓN : Antes de desconectar la batería, entreabrir las lunas de las puertas.

Desmontaje

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDI).

La rueda delantera derecha

El guardabarros delantero derecho (*ver operación correspondiente*)

Desmontar la tapa estilo motor.

Desconectar el borne negativo de la batería.

Elevar y calzar la parte delantera del vehículo.

5 - Desmontar :

El aislante fónico bajo el motor

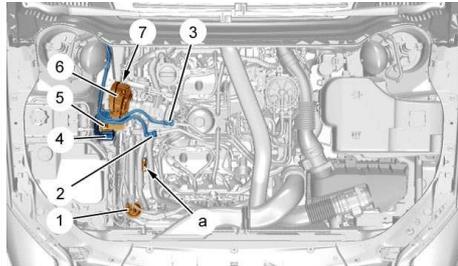
La rueda delantera derecha

El guardabarros delantero derecho (*ver operación correspondiente*)

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motor : UHZ



6 - Desmontar :

El conducto de aire entre el intercambiador aire/aire y la caja de entrada de aire (6)

La caja de entrada de aire (6)

Desacoplar, obturar y apartar los tubos (2) y (3) con ayuda de los útiles [1].

Desenganchar y apartar la cablería eléctrica.

7 - Desmontar :

La fijación del vaso de expansión de degasificación (1)

Las fijaciones de la electroválvula de "Swirl" (7)

8 - Apartar :

La electroválvula de "Swirl" (7) con su soporte

El vaso de expansión de degasificación (1)

Colocar el soporte de elevación [6] en "a".

Sostener el motor con ayuda de una grúa de taller.

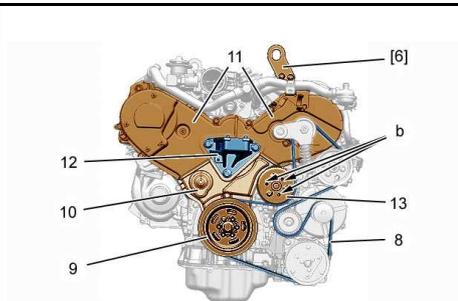
9 - Desmontar el tirante de soporte motor superior derecho, el soporte motor superior derecho (5), el soporte motor (4) sobre larguero.

10 - Desmontar la correa de arrastre de los accesorios (8) (ver operación correspondiente), el soporte motor (12), la polea de cigüeñal (9), los cárteres superiores de distribución (11), el cárter inferior de distribución (10).

Hacer coincidir uno de los tres orificios "b" de la polea con el del cuerpo de la bomba de agua.

Inmovilizar la polea de bomba de agua con ayuda del útil [6].

Desmontar la polea de bomba de agua (13).



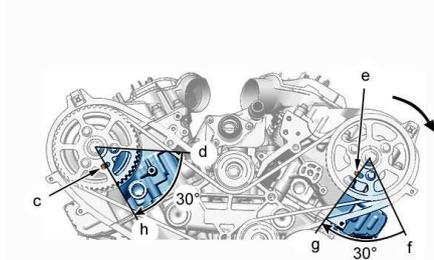
B1BP3C2D

B1EP1JDD

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6

Motor : UHZ



Posicionar los orificios de calado de los árboles de levas "c" et "e" en "d" y "f", $30^{\circ} \pm 5^{\circ}$ delante de sus orificios de calado "h" y "g".

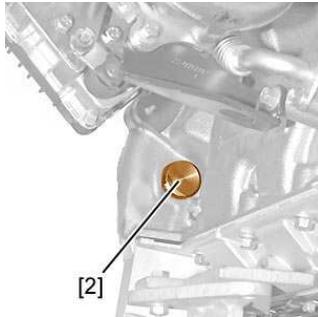
NOTA : Girar el cigüeñal en el sentido normal de rotación, con ayuda del tornillo del piñón de cigüeñal.

Desmontar el obturador del orificio de calado del bloque motor.

NOTA : Girar el motor mediante el tornillo del piñón de cigüeñal hasta llevarlo a posición de calado (en la dirección de la flecha).

Calar el cigüeñal con ayuda del útil [2].

NOTA : el desmontaje del conjunto flexible/catalizador y filtro de partículas facilita el desmontaje del obturador del orificio de calado y la colocación del útil [2].



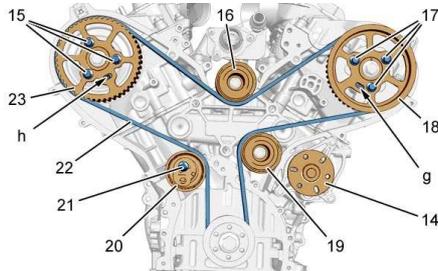
[2]

B1EP1JED

B1DP1M0C

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motor : UHZ

Calar los árboles de levas, con ayuda de los útiles [3] en "h" y "g".

11 - Aflojar :

Los 3 tornillos (15) de la polea de árbol de levas (23)

Los 3 tornillos (17) de la polea de árbol de levas (18)

El tornillo (21) del rodillo tensor (20)

Desmontar la correa de distribución (22).

Control

IMPERATIVO : Justo antes del montaje, proceder a los siguientes controles.

Comprobar que los rodillos (16), (20), (19) y la bomba de agua (14) giran libremente (*sin juego ni puntos duros*).

Comprobar la ausencia de rastros de fuga de aceite (*retenes de estanqueidad de cigüeñal y de árbol de levas*).

Comprobar la ausencia de fuga de líquido de refrigeración (*bomba de agua*).

Sustituir las piezas defectuosas (*si es necesario*).

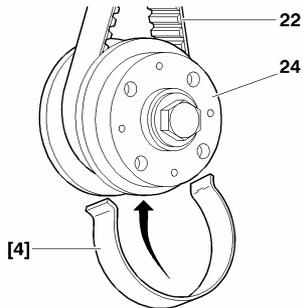
Montaje

Volver a colocar la correa de distribución en el piñón de cigüeñal (24).

Sujetar la correa de distribución (22) con ayuda del útil [4].

Apretar los tornillos (15) y (17) a mano.

Girar las poleas de árboles de levas (23) y (18) en el sentido de las agujas del reloj, para colocarlas al fondo de las correderas.

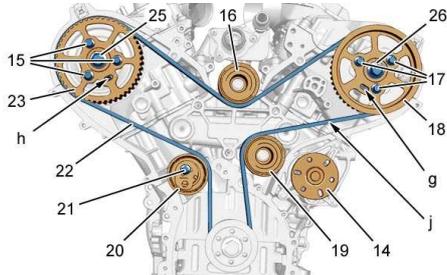


B1EP1JFD

B1EP1JGC

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motor : UHZ

12 - Volver a colocar la correa de distribución, con el tramo "j" bien tenso, en el orden siguiente :

Rodillo enrollador (19)

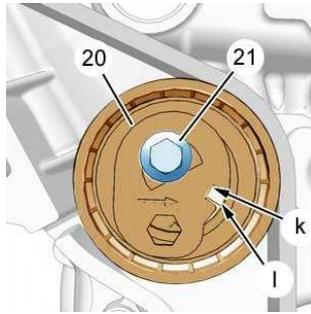
Polea de árbol de levas (18)

Rodillo enrollador (16)

Polea de árbol de levas (23)

Rodillo tensor (20)

NOTA : Si es necesario, girar ligeramente las poleas (23) y (18) en sentido contrario a las agujas del reloj (la separación no debe ser superior a un diente).



Desmontar el útil [4].

Con ayuda de una llave de tubo hexagonal, girar el rodillo tensor (20) en sentido contrario a las agujas del reloj.

Posicionar el índice "I" frente a la muesca "k".

Apretar el tornillo (21) : $2,5 \pm 0,2$.

Desmontar los tornillos (15) y (17) de las poleas (23) y (18) para comprobar que los tornillos (15) y (17) no están al tope de las correderas.

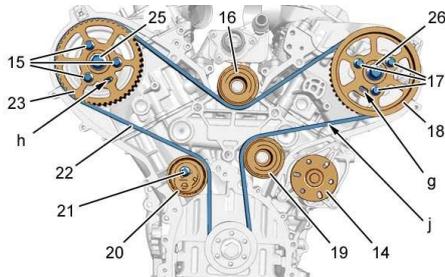
IMPERATIVO : Si los tornillos (15) y (17) están al tope de las correderas, repetir las operaciones de montaje de la correa de distribución.

B1EP1JHD

B1EP1JJC

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motor : UHZ

Apretar los tornillos (15) et (17) : $2,2 \pm 0,2$.

Desmontar los útiles [2] y [3].

Girar **8 vueltas** el cigüeñal en el sentido normal de rotación.

Montar el útil [2].

Calar los árboles de levas con ayuda de los útiles [3], en "h" y "g".

NOTA : En caso de imposibilidad de montaje de los útiles [3], aflojar los tornillos (15) y/o (17) de los árboles de levas y arrastrar los árboles de levas mediante sus tornillos centrales (25) y/o (26).

Calar los árboles de levas, con ayuda de los útiles [3], en "h" y "g".

Apretar los tornillos (15) y (17) : $2,2 \pm 0,2$.

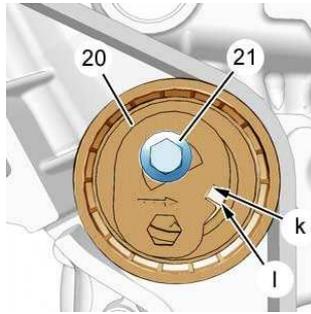
Desmontar los útiles [2] y [3].

Girar **8 vueltas** de cigüeñal en el sentido normal de giro.

Montar el útil [2].

Montar los útiles [3], en "h" y "g".

Comprobar que el índice "I" del rodillo tensor (20) está frente a la muesca "k".

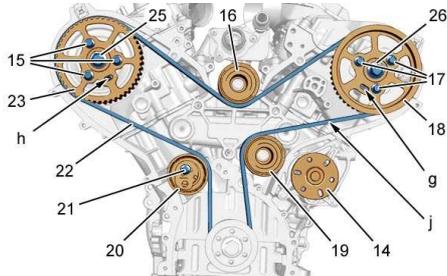


B1EP1JHD

B1EP1JJC

CONTROL Y CALADO DE LA DISTRIBUCIÓN

C6



Motor : UHZ

13 - Desmontar el útil [2] et [3]

14 - Montar el cárter inferior de distribución (10), los cárteres superiores de distribución (11), la polea de cigüeñal (9), el soporte motor (12), la polea de bomba de agua (13), la correa de arrastre de los accesorios (8) (*ver operación correspondiente*), el soporte motor (4) sobre larguero, el soporte motor superior derecho (5) y el tirante de soporte motor superior derecho.

Retirar la grúa de taller.

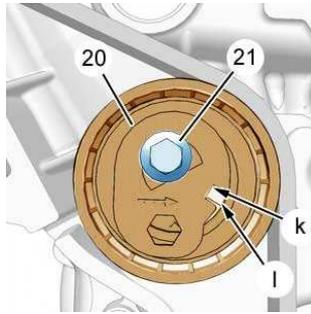
Desmontar el útil [6].

15 - Montar la electroválvula de "Swirl" (7) con su soporte, el vaso de expansión de degasificación (1), la cablería eléctrica

Desmontar el útil [1].

Volver a colocar y acoplar los tubos (3) y (2).

Terminar el montaje.



B1EP1JHD

B1EP1JJC

CONTROL DE LA PRESIÓN DE ACEITE

Leer con la tabla de correspondencias de los motores Gasolina y Diesel

Placa motor	6FY	6FZ	RFJ	RFN	3FZ	XFU	XJV	XFW
Temperatura (°C)	80°C							
Presión (Bares)					2			
Número r.p.m.					900			
Presión (Bares)	3,3	1,5						
Número r.p.m.	1000							
Presión (Bares)	6,2							
Número r.p.m.	2000							
Presión (Bares)	6,2	5						
Número r.p.m.	3000							
Presión (Bares)	6,3							
Número r.p.m.	4000							
2279-T.Bis					X			
4103-T					X			
7001-T					X			
4202-T					X			

NOTA : El control de la presión de aceite se efectúa con el motor caliente, después de comprobar el nivel de aceite.

CONTROL DE LA PRESIÓN DE ACEITE

Leer con la tabla de correspondencias de los motores Gasolina y Diesel

Placa motor	9HY	9HZ	RHR	RHT	RHW	RHM	4HX	4HW	4HP	4HR	4HS	4HT	UHZ
Temperatura (°C)	80°C												
Presión (Bares)	1,3		1,9	2					1,6				
Número r.p.m.	1000												
Presión (Bares)													1 a 4
Número r.p.m.													2500
Presión (Bares)	3,5		4					3,1					
Número r.p.m.	4000												
2279-T.Bis	X												
4103-T	X												
7001-T			X										
4202-T			X										
(-).1503K													X
(-).1503.M													X
(-).1503.J	X											X	

NOTA : El control de la presión de aceite se efectúa con el motor caliente, después de comprobar el nivel de aceite.

JUEGOS EN LAS VÁLVULAS

El juego en las válvulas debe ser controlado con el motor frío

● Admisión

⊗ Escape

Todos los tipos

Recuperación hidráulica

Métodos posibles

En motores de 4 cilindros en línea (1-3-4-2)

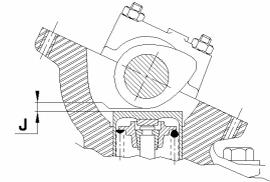
Báscula	
Báscula	Reglar
1 ● ⊗ 1	4 ● ⊗ 4
3 ● ⊗ 3	2 ● ⊗ 2
4 ● ⊗ 4	1 ● ⊗ 1
2 ● ⊗ 2	3 ● ⊗ 3

●
Admisión

⊗
Escape

Plena apertura (Escape)	
Plena apertura válvula	Reglar
⊗ 1	3 ● ⊗ 4
⊗ 3	4 ● ⊗ 2
⊗ 4	2 ● ⊗ 1
⊗ 2	1 ● ⊗ 3

El control del juego (J) se efectúa en la parte opuesta a la leva en todos los motores que no disponen de recuperación hidráulica.

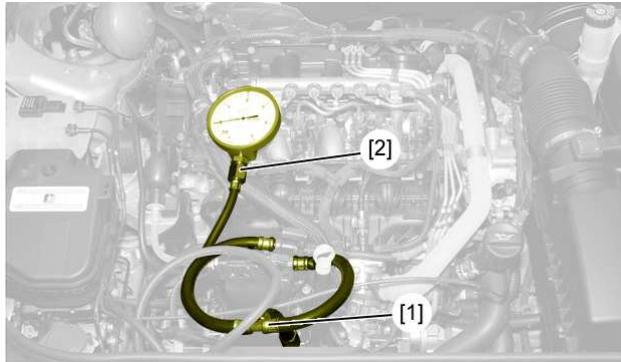


B1DP13QC

CONTROL DEL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN CARBURANTE BAJA PRESIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT



Utillaje

- [1] Racor Ø 10 mm para toma baja presión : 4215-T.
 [2] Manómetro de control de presión de sobrealimentación : 4073-T.

Control

IMPERATIVO : en caso de elevación del vehículo con ayuda de un puente de toma bajo caja, desmontar el tapón del depósito de fluido LDS. Montar el tapón del depósito de fluido LDS una vez que el vehículo esté colocado sobre las ruedas.

IMPERATIVO : respetar las consignas de seguridad y limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDI).

Desmontar el conducto de entrada de aire del filtro de aire.
 Conectar en derivación los útiles [1] y [2] entre la bomba alta presión carburante y el filtro de carburante (en la salida del filtro de carburante).
 Controlar la depresión (*ver tabla a continuación*).

Depresión medida por el manómetro [2]

Control

10 ± 0,5 cmHg

Motor arrastrado por el motor de arranque

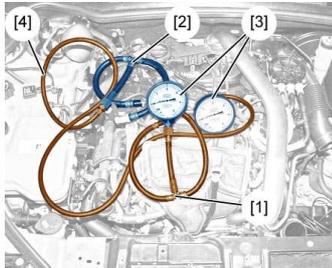
20 ± 0,5 cmHg

Motor funcionando a plena carga

60 ± 0,5 cmHg

Circuito de alimentación carburante obstruido
(filtro de aspiración de depósito de carburante, canalizaciones filtro de carburante)

B1BPRFD

**Motor : UHZ****Utillaje**

[1] Racor Ø 10 mm para toma baja presión	: 4215-T.
[2] Racor Ø 8 mm para toma baja presión	: 4218-T.
[3] Manómetro de control de presión de sobrealimentación	: 4073-T Caja 4073-T
[4] Prolongador	: 4251-T

Control

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y de limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDI).

Conectar en derivación el útil [1] entre la bomba de cebado y el filtro de carburante (*marca blanca sobre la llegada de carburante*).

Conectar en derivación el útil [2] en la parte posterior de los inyectores diesel, entre la bomba alta presión carburante y el filtro de carburante (*marca verde sobre el retorno de carburante*).

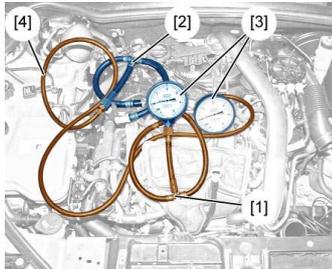
Conectar el útil [3] al útil [1] o al útil [2].

ATENCIÓN : Está prohibido todo control de presión en la parte posterior del filtro de carburante.

NOTA : Para controlar las presiones con el vehículo en circulación: insertar el prologador [4] entre el manómetro [3] y los útiles [1] o [2].

CONTROL DEL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN CARBURANTE BAJA PRESIÓN

C6



Motor : UHZ

Control de presiones en estático

Poner el contacto.

1 - Durante **3 segundos** (*funcionamiento normal*) :

Presión de llegada carburante indicada por el manómetro [3] : **1,1 ± 0,4 bares**

Presión de retorno carburante indicada por el manómetro [3] : **2 ± 0,5 bares**

Fucionamiento anormal :

Presión de llegada carburante	Presión de retorno carburante	Control
Entre 2 y 3 Bares	0,8 ± 0,4 Bares	Comprobar el estado del filtro de gasóleo
Superior a 3 Bares	Superior a 0,8 Bares	Comprobar el circuito retorno carburante (<i>Pinzamientos</i>)
Entre 0,3 y 0,5 Bares	Inferior a 0,8 Bares	Comprobar el circuito de llegada carburante [bomba de cebado (<i>baja presión</i>), canalizaciones]

El arranque del motor es imposible

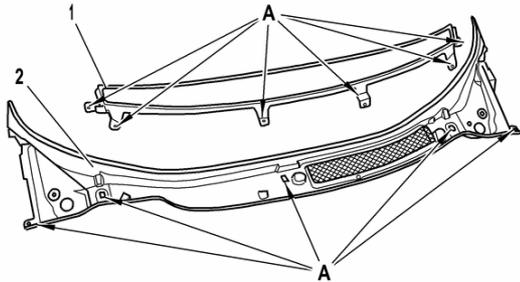
Presión de llegada carburante inferior a **0,3 bares**.

B1BP3CRD

CONTROL DEL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN CARBURANTE BAJA PRESIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT



Utillaje

- [1] Racor Ø 10 mm para toma baja presión : 4215-T.
[2] Manómetro de control de presión de sobrealimentación : 4073-T.

Control

IMPERATIVO : respetar las consignas de seguridad y limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDI).

Desmontaje

Desconectar el borne negativo de la batería.

Desmontar :

El aislante fónico bajo el motor

La tapa estilo motor

La caja relés de mando grupo motoventilador

Desmontar :

Las escobillas de limpiaparabrisas

Las fijaciones en "A".

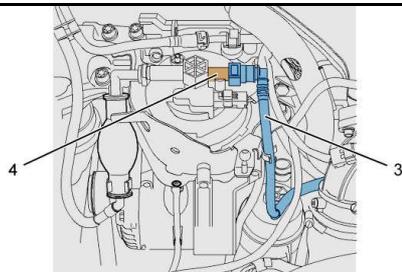
Desmontar los embellecedores de marco de parabrisas (1) y (2).

C5DK02UD

CONTROL DEL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN CARBURANTE BAJA PRESIÓN

C6

Motores : 4HP 4HS 4HT



Desacoplar el tubo (3) del conducto (4) en el filtro de carburante.

Control

Conectar en derivación los útiles [1] y [2] entre el tubo (3) de la bomba alta presión carburante y el conducto (4) del filtro de carburante.

IMPERATIVO : vigilar que el útil [2] esté limpio

Montaje

Desmontar los útiles [1] y [2].

Acoplar el tubo (3) al conducto (4) del filtro de carburante.

Montar los embellecedores de marco de parabrisas (1) y (2), las fijaciones en "A", las escobillas de limpiaparabrisas, la caja relés de mando grupo motoventilador y aislante fónico bajo el motor.



Volver a conectar el borne negativo de la batería.

Poner el motor en marcha.

Comprobar la ausencia de fugas.

Montar la tapa estilo motor.

Depresión medida por el manómetro [2]

Control

10 ± 0,5 cmHg

Motor arrastrado por el motor de arranque

20 ± 0,5 cmHg

Motor funcionando a plena carga

60 ± 0,5 cmHg

Circuito de alimentación carburante obstruido
(filtro de aspiración de depósito de carburante, canalizaciones filtro de carburante)

B1BPRP6D

B1BPRP7D

CONTROL DEL CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN DE AIRE

C6

Motor : UHZ

Utillaje

[1] Bomba manual de presión-depresión : FACOM DA 16

Control

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza específicas de las motorizaciones alta presión diesel inyección (HDI).

Fuente de depresión (bomba de vacío)

Conectar el útil [1] al racor "a" de la bomba de vacío (1).

Poner el motor en marcha.

El valor debe ser de **0,85 ± 0,2 bares**.

Electroválvula de mando del "Swirl"

Conectar el útil [1] a la llegada de depresión "b" de la electroválvula (2).

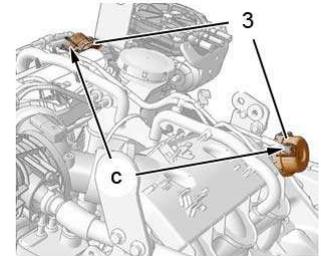
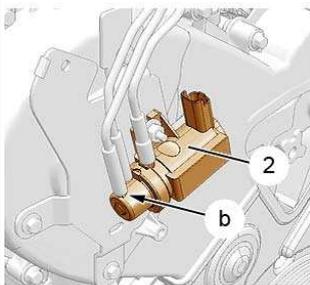
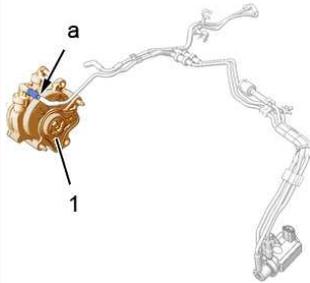
Poner el motor en marcha.

El valor debe ser de **0,85 ± 0,2 bares**.

Pulmón de mando del "Swirl"

Conectar el útil [1] a los pulmones (3) de mando del "Swirl" en "c".

Aplicar una depresión de aproximadamente **0,7 ± 0,2 bares**, la mariposa "Swirl" debe estar completamente abierta.



B1HP26DC

B1HP26EC

B1HP26FC

BUJÍAS

Vehículos		Placa motor	BOSCH	Separación electrodos	EYQUEM	Separación electrodos	CHAMPION	Separación electrodos	Par de apriete
C5	1.8i 16V	6FY 6FZ	FR 8 ME	0,9 ± 0,1	RFN 52 HZ	0,9 ± 0,05	REC 9 YCL	0,9 ± 0,05	2,75 ± 0,2
	2.0i 16V HPi	RFJ	ZR 8 TPP 15	1,0 ± 0,1					2,25 ± 0,2
	3.0i 24S	XFU	FGR 8 MQPE	0,55 ± 0,2					1 ± 0,1 90°
Vehículos		Motor	BOSCH	Separación electrodos	NGK	Separación electrodos			Par de apriete
C6	3.0i 24S	XFV	FGR8MQPE	1 mm	PFR6E10	1 mm			1 ± 0,1 90°
Vehículos		Placa motor	BOSCH	Separación electrodos	EYQUEM	Separación electrodos	CHAMPION	Separación electrodos	Par de apriete
C8	2.0i 16V	RFN	FR 8 ME	0,9 ± 0,1	RFN 52 HZ	0,9 ± 0,05	REC 9 YCL	0,9 ± 0,05	2,75 ± 0,2
	2.2i 16V HPi	3FZ							
	3.0i 24S	XFW	FGR 8 MQPE	0,55 ± 0,2					1 ± 0,1 90°

VELOCÍMETRO

Un decreto ministerial publicado en el Boletín Oficial del 25 de junio de 1976 reglamenta la relación que debe existir entre la velocidad indicada en el velocímetro y la velocidad real.

El texto de dicho decreto estipula que :

La velocidad indicada por un velocímetro nunca debe ser inferior a la de velocidad real del vehículo.
Siempre debe existir entre la velocidad leída en el indicador (**VL**) y la velocidad real (**VR**) la siguiente relación:

$$VR < VL < 1,10 VR + 4 \text{ km/h}$$

Ejemplo : Para una velocidad real de **100 Km/h**, el valor leído en el velocímetro puede estar comprendido entre **100 y 114 Km/h**.

La velocidad indicada en el velocímetro puede estar influenciada por :

El velocímetro.

El tipo de neumático.

La relación de par cónico o cilíndrico.

La relación del par taquimétrico.

Cada uno de estos órganos puede ser controlado sin desmontarlo del vehículo (*ver Nota informativa N° 78-85 TT del 19 de Octubre de 1978*).

NOTA : Antes de cambiar el velocímetro, controlar la conformidad de los puntos siguientes :

El tipo de neumático.

La relación del par cilíndrico de la caja de velocidades.

La relación del par taquimétrico.

CARACTERÍSTICAS DEL EMBRAGUE			C6
	Motores diesel		
	2.2 16V HDi		
Placa motor	4HP	4HS	4HT
Tipo de CV	ML6C R		
Particularidad	Embrague «Empujado»		
Volante motor	Doble		
Marca	LUK		
Mecanismo / Tipo	240 P 9800		
Núcleo de disco	Embrague con doble volante amortiguador (DVA) (*)		
Ø guarnecido Ext/Int	239/155		
Collarín	FTE		
Calidad Guarnecido	810 DS		
(*) DVA = Doble Volante Amortiguador			

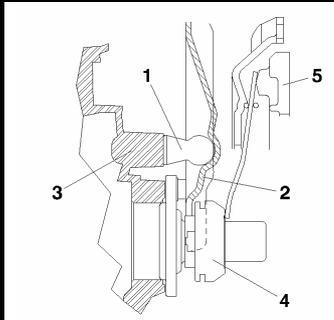
CARACTERÍSTICAS DE LAS CAJAS DE VELOCIDADES MECÁNICAS

Vehículo	Motor	Tipo de CV	Secuencia	Relación puente	Relación taquimétrica
Tipo BE4/5					
C5	6FY	BE4/5J	20 DM 70	17X71	Sin
	6FZ	BE4/5J			
	RFJ	BE4/5J	20 DM 66		
		BE4/5N	20 DM 85		
9HY 9HZ	BE4/5R	20 DM 65	17x71		
C8	RFN	BE4/5J	20 DM 00	14x62	
			20 DM 01		
Tipo ML5					
C8	3FZ	ML5C	20 LM 31	14x65	25x20
	RHT RHW RHM		20 LM 06	15x67	
Tipo ML6					
C6	4HP 4HS 4HT	ML6C R	20 MB 15	17x71	17x71
C8	RHT RHW RHM	ML6C	20 MB 12	15x67	
	4HW	ML6C	20 MB 19	16x69	25x20
		ML6C R	20 MB 22	17x71	Sin

CARACTERÍSTICAS DE LAS CAJAS DE VELOCIDADES MECÁNICAS

Vehículo	Motor	Tipo de CV	Secuencia	Relación puente	Relación taquimétrica
Tipo AL4					
C5	RFJ	AL4	20 TS 10	21x73	52x67
Tipo AM6					
C5	XFU	AM6	20 GH --	15x53	Sin
	4HP 4HR 4HS 4HT		20 GL --		
	RHR		20 GK --		
C6	XFV		20 GH --		
	UHZ		20 GG --		
Tipo 4 HP 20					
C5	4HX	4 HP 20	20 HZ 20	23x66	59x68
C8	XFW		20 HZ 27	19x73	

CARACTERÍSTICAS DEL EMBRAGUE «EMPUJADO»



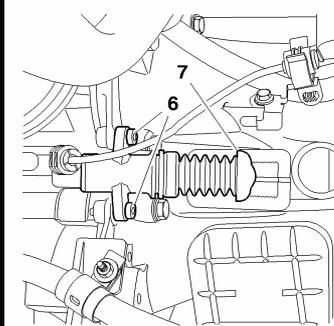
Los tipos de embrague: (BE4/5 ML6C)

Embrague de mando hidráulico

Descripción

El mando de desembrague está equipado con una horquilla de desembrague montada sobre rótula.

- (1) Rótula atornillada en el cárter de embrague.
- (2) Horquilla de desembrague.
- (3) Cárter de embrague.
- (4) Collarín.
- (5) Mecanismo de embrague.



El cilindro receptor de mando de embrague (7) está fijado por **dos tornillos** (6) al exterior del cárter de embrague.

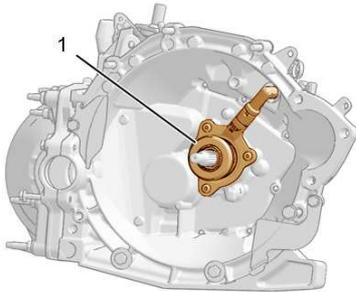
Pares de apriete (m.daN).

Mecanismo/Volante motor	: $2 \pm 0,2$
Doble volante motor amortiguador/Cigüeñal	: $4,8 \pm 0,5$
Doble volante motor amortiguador/Cigüeñal	
Apriete	: $2,5 \pm 0,2$
Apriete angular	: $21^\circ \pm 3^\circ$

B2BP047C

B2CP3FAC

CARACTERÍSTICAS DEL EMBRAGUE «EMPUJADO»



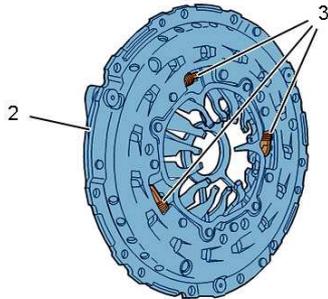
El tipo de embrague : (ML6C R)

Embrague de mando hidráulico

Descripción

NOTA : el mando de desembrague es realizado por un collarín hidráulico que actúa directamente sobre el mecanismo de embrague por acción sobre el pedal de embrague. La horquilla y el receptor de embrague son suprimidos.

IMPERATIVO : efectuar una purga del collarín hidráulico de embrague cada vez que se abra el circuito hidráulico.



El collarín hidráulico de embrague (1) está fijado por 3 tornillos.

Particularidades

Las fricciones de embrague LUK no tienen núcleos amortiguadores. El filtrado de los ruidos generados por la caja de velocidades se efectúa mediante el doble volante amortiguador (DVA) y no mediante el núcleo del disco de embrague.

El mecanismo de embrague LUK tiene un dispositivo de recuperación de juego automático que necesita un utillaje específico para el montaje.

(2) mecanismo de recuperación de juego automático.

(3) muelles de compensación.

Pares de apriete (m.daN).

Mecanismo de embrague : $2 \pm 0,2$

Doble volante motor amortiguador/Cigüeñal : $1,5 \pm 0,2$

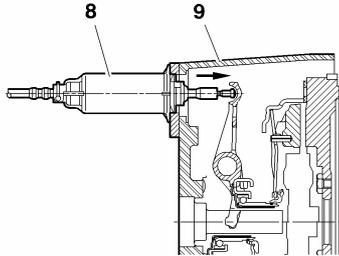
Preapriete : $4,7 \pm 0,4$

Apriete : $4,7 \pm 0,4$

B2BP06MD

B2BP06ND

CARACTERÍSTICAS DEL EMBRAGUE «TIRADO»



Los tipos de embrague: (ML5T/C-ML6C)

Embrague «Tirado» de mando hidráulico

Descripción

El cilindro receptor de mando de embrague (8) se engancha al cárter de embrague (9) por rotación (1/3 de vuelta).

Pares de apriete (m.daN)

Fijación mecanismo / Volante motor : $2 \pm 0,2$

Fijación volante motor / Cigüeñal

Apriete : $2 \pm 0,2$

Apriete angular : $60^\circ \pm 5^\circ$

B2BP04LC

Motores : XFV UHZ

La palanca de selección de velocidades va guiada por la forma en escalera de la rejilla y por un muelle que la mantiene hacia la izquierda.

1 - El mando de velocidades se tiene de **5 posiciones**:

Posición "**P**" : parking (*cierre e inmovilización del vehículo*)

Posición "**R**" : marcha atrás

Posición "**N**" : punto muerto o neutro

Posición "**D**" : drive (*uso de las 6 relaciones de la caja de velocidades en función automática y autoadaptativa*)

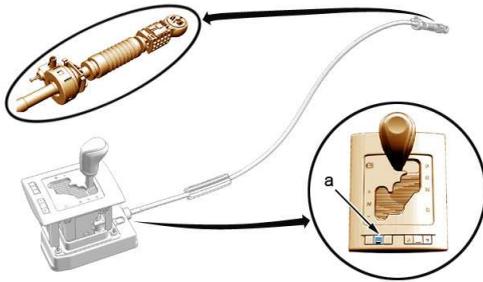
Posición "**M**" : manual (*esta posición permite al conductor elegir las velocidades en modo secuencial tirando hacia "M-" o empujando hacia "M+" la palanca de selección de velocidades*)

NOTA : Sólo las posiciones "**P**" o "**N**" permiten el arranque del motor.

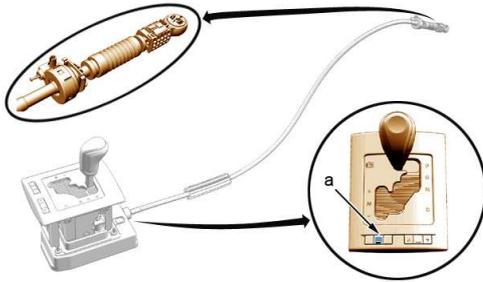
2 - En posición "**M**", la selección se efectúa mediante un captador electrónico situado cerca de la palanca de velocidades :

La variación de flujo necesaria para que se produzca el balanceo de las células del captador es obtenida mediante un imán situado en la palanca que, frente a las células, provoca cambios de estado.

Las informaciones son transmitidas al calculador de la caja de velocidades.



Motores : XFV UHZ



NOTA : el vehículo está equipado con "**shift lock**". Hay que poner el contacto y pisar el pedal del freno para desbloquear la palanca de selección de la posición "**P**".

3 - El interruptor "**a**" situado en el frontal de mando de velocidades permite al conductor elegir uno de los **3 programas** de conducción siguientes :

Programa "**Normal**" : el programa normal funciona en ausencia de otra elección (*modo autoadaptativo ; ley eco*)

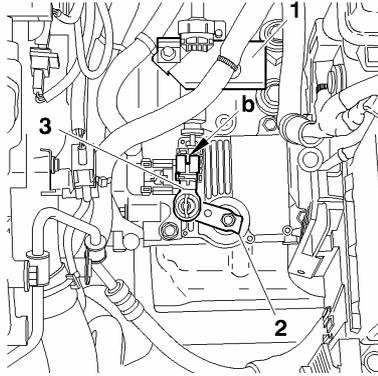
Programa "**Sport**" : el programa sport permite una conducción más dinámica y privilegia rendimiento y reprise.

Programa "**Nieve**" : el programa nieve facilita los arranques y la motricidad sobre terreno con reducida adherencia.

NOTA : Para volver al programa normal, hay que pulsar una tercera vez el interruptor sport o nieve.

B2CP430D

Motores : XFV UHZ



Lado caja de velocidades

El mando de la caja de velocidades automática se efectúa mediante un cable.

"b" Botón en posición pulsado.

(1) Tope de funda.

(2) Reenvío de mando con rótula.

(3) Reglaje automático.

Reglaje automático :

Sacar el botón "b" para reglar el mando.

Pulsar el botón "b" para bloquear el reglaje del mando.

MANDO DE LA CAJA DE VELOCIDADES AM6 FUNCIÓN «SHIFT LOCK»

C6



Motores : XfV UHZ

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza. Remitirse al manual: «Recomendaciones de seguridad».

El "shift lock" es un sistema que bloquea la palanca de selección de velocidades en posición "P".

Desbloqueo del "shift lock" (*funcionamiento normal*)

Poner el contacto.

Pisar el pedal del freno y mantenerlo pisado.

Manipular la palanca de selección de velocidades para salir de la posición "P".

Desbloqueo del "shift lock" (*con anomalía de funcionamiento*)

Imposibilidad de desbloquear el "shift lock" con el método "funcionamiento normal".

Causas probables de anomalía

Las causas de anomalía pueden provenir de los siguientes elementos :

"shift lock"

Contactor de posición de la palanca de velocidades

Calculador caja de velocidades automática

Cablería eléctrica

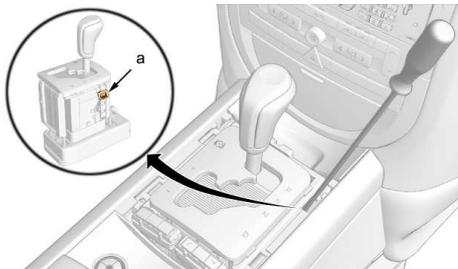
Tensión batería

Operaciones a efectuar

Desenganchar la tapa (1).

Desbloquear el "shift lock" apretando en "a" con ayuda de un destornillador (*destornillador de una longitud mínima de 150 mm*).

Manipular la palanca de selección de velocidades para salir de la posición "P".



C5FP0RBC

C5FP0RCD

PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN DEL CALCULADOR DE CAJA DE VELOCIDADES AUTOMÁTICA

C6

NOTA : Para todas estas operaciones, seguir el procedimiento del útil de diagnosis.

Sustitución de la caja de velocidades automática sin sustitución del calculador

Efectuar las siguientes operaciones :

Aprendizaje de la posición neutra del captador de posición de la palanca de selección de velocidades.

Aprendizaje de adaptación de las electroválvulas de los reguladores de presión de aceite.

Inicialización de los autoadaptativos.

Puesta a cero del contador de aceite usado.

Sustitución del calculador de caja de velocidades automática

Efectuar las siguientes operaciones:

Leer el valor del contador de aceite usado de caja de velocidades del antiguo calculador.

Escribir el valor del contador de aceite usado en el nuevo calculador

Aprendizaje de la posición neutra del captador de posición de la palanca de selección de velocidades.

Aprendizaje de adaptación de las electroválvulas y de los reguladores de presión de aceite

Inicialización de los autoadaptativos.

PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN DEL CALCULADOR DE CAJA DE VELOCIDADES AUTOMÁTICA

C6

Sustitución de la caja de velocidades y del calculador de caja de velocidades automática

Efectuar las siguientes operaciones:

Inicialización de los autoadaptativos.

Puesta a cero del contador de aceite usado.

Aprendizaje de adaptación de las electroválvulas y de los reguladores de presión de aceite.

Vaciado del aceite de la caja de velocidades automática

Efectuar las siguientes operaciones:

Aprendizaje de adaptación de las electroválvulas y de los reguladores de presión de aceite

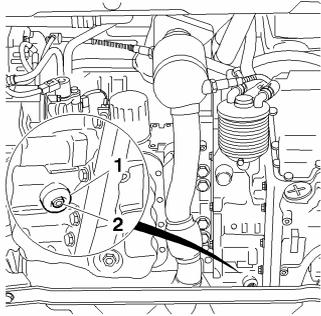
Puesta a cero del contador de aceite usado

NOTA : En caso de telecarga del calculador de caja de velocidades automática, no hay ninguna operación específica; seguir el procedimiento del útil de diagnóstico.

IMPERATIVO : Durante algún tiempo, se puede obtener una calidad de paso de las velocidades más o menos buena (*adaptación de los parámetros calculador en la caja de velocidades*). Para obtener buenas calidades de paso de las velocidades, es necesario efectuar una prueba en carretera que permita frecuentes cambios de relación (*leyes autoadaptativas*).

VACIADO, LLENADO Y NIVEL DE LA CAJA DE VELOCIDADES AUTOMÁTICA AM6

C6



Utilaje

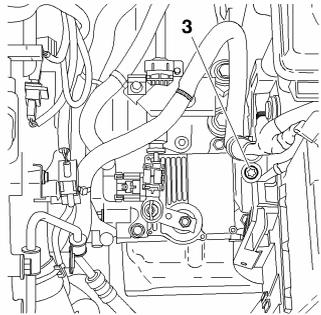
[1] Cilindro de llenado : (-).0340

Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

Vaciado

IMPERATIVO : El vaciado de la caja de velocidades debe efectuarse con el aceite caliente (60°C como mínimo), para eliminar las impurezas en suspensión en el aceite.

NOTA : El vaciado es parcial, debido a que el convertidor no puede ser vaciado totalmente. Poner el vehículo sobre un puente elevador.



Desmontar :

El tapón de puesta a nivel (2) con ayuda de una llave **torx**.

El tapón de vaciado (1) con ayuda de una llave **hexagonal**

NOTA : Deben caer aproximadamente **3 litros** de aceite.

Llenado

Montar el tapón de vaciado (1) (*equipado con una junta nueva*).

Apretar el tapón (1) : 5 ± 1 mdaN.

Desmontar :

La caja del filtro de aire

El tapón de llenado de aceite (3)

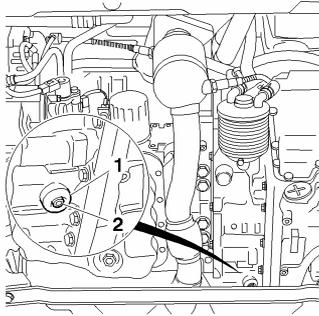
Utilizar el útil [1].

B1BP317C

B2CP3WZC

VACIADO, LLENADO Y NIVEL DE LA CAJA DE VELOCIDADES AUTOMÁTICA AM6

C6



ATENCIÓN : No tener en cuenta las informaciones mencionadas en el útil [1].

Capacidad de aceite caja de velocidades seca: **7 litros** (aproximadamente).

Tipo de aceite : aceite **JWS 3309 ESSO** de color rojo.

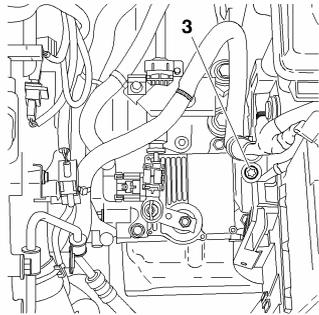
Volumen de aceite restante después de vaciado: **4 litros** (aproximadamente).

Cantidad de aceite que debe añadirse: **3 litros** (aproximadamente).

Montar el tapón de llenado (3) (equipado con una junta nueva).

Apretar el tapón (3) : **4 ± 1 mdaN**.

Inicializar el contador de aceite usado (seguir el procedimiento del útil de diagnosis).



Control del nivel de aceite

Condiciones previas :

Vehículo en posición horizontal.

Control de la ausencia del modo degradado de la caja de velocidades

Desmontar el tapón de llenado (3)

Añadir **0,5 litros** de aceite suplementario en la caja de velocidades.

Pisar el freno, pasar todas las velocidades.

Palanca de velocidades en posición "P"

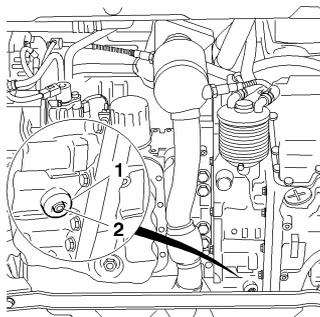
Motor en funcionamiento, al ralentí.

Temperatura de aceite **60 °C (+ 8 ; - 2)** (medida de los parámetros con un útil de diagnosis)

Desmontar el tapón de puesta a nivel (2).

B1BP317C

B2CP3WZC



Chorrito de aceite y luego "gota a gota "

Montar el tapón de puesta a nivel (2).

Apretar el tapón (2) : $0,8 \pm 0,1$ mdaN.

"gota a gota" o nada

Montar el tapón de puesta a nivel (2).

Parar el motor.

Añadir **0,5 litros** de aceite suplementario en la caja de velocidades.

Comenzar de nuevo el procedimiento de puesta a nivel.

NOTA : El nivel es correcto cuando el chorro de aceite pasa a ser un **"gota a gota"**.

Montar el tapón de puesta a nivel (2) (*equipado con una junta nueva*).

Apretar el tapón (2) : $0,8 \pm 0,1$ mdaN.

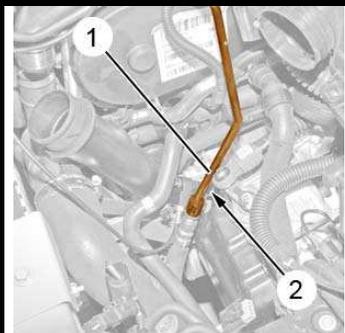
Montar el tapón de llenado (3) (*equipado con una junta nueva*).

Apretar el tapón (3) : 4 ± 1 mdaN.

Un nivel de aceite demasiado elevado puede conllevar las siguientes consecuencias: recalentamiento anormal del aceite y fugas de aceite. Un nivel demasiado bajo provoca la destrucción de la caja de velocidades.

B1BP317C

B2CP3WZC



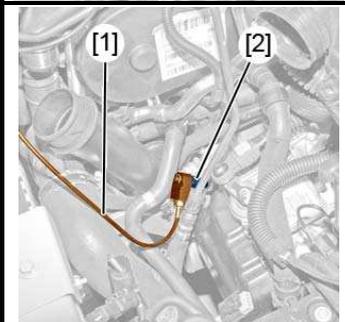
Utillaje

[1] Flexible y manómetro
 [2] Racor flexible

: 4601- TF1
 : (-).0336.X

Caja 4601-T
 Caja 8010-T

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.



Operaciones preliminares

Desmontar la caja del filtro de aire.

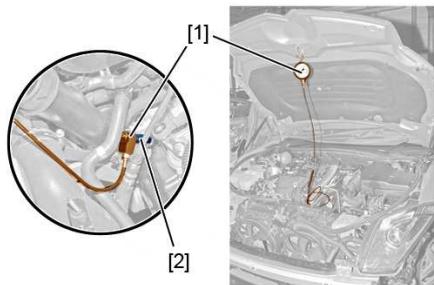
Apartar el tubo (1).

Desmontar el tornillo (2).

Enroscar el útil [2] en el lugar del tornillo (2).

B2CP45FC

B2CP45GC



ATENCIÓN : Limpiar el flexible del útil [1] antes de cada utilización; los distintos aceites de caja de velocidades automática no se pueden mezclar entre sí.

Montar el útil [1] sobre el útil [2].

Efectuar las siguientes operaciones :

Colocar el vehículo sobre un puente elevador, con las ruedas delanteras suspendidas.

Accionar el freno de estacionamiento.

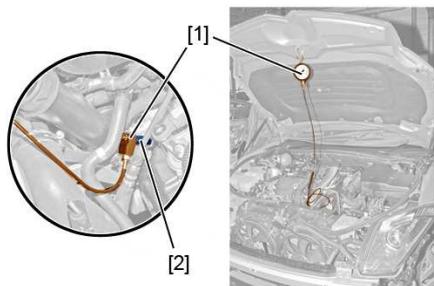
Poner el motor en marcha.

Control de la presión de aceite

ATENCIÓN : Esperar a que el aceite de la caja de velocidades alcance una temperatura comprendida entre **58°C** y **68°C**. Controlar el nivel de la caja de velocidades (*ver operación correspondiente*).

NOTA : Controlar la temperatura del aceite con ayuda del útil de diagnosis en medida de parámetros.

Posición palanca de cambios	: D
Régimen motor	: Ralentí
Presión de aceite principal	: 3,7 a 4,2 bares



Control del convertidor de par

ATENCIÓN : Este control debe ser de breve duración (*2 segundos*), ya que provoca un rápido aumento de la temperatura de aceite de la caja de velocidades automática.

Respetar las siguientes condiciones de control:

Motor a temperatura de funcionamiento.

Palanca de cambios en posición **D**.

Pisar el pedal del freno.

Acelerar el motor hasta la obtención del régimen máximo (*ver más abajo*)

Posición palanca de cambios	: D
Régimen motor máximo ES9A	: 2400 ± 50 r.p.m.
Régimen motor máximo DT17	: 2600 ± 50 r.p.m.

Diagnóstico :

Si el régimen motor máximo obtenido es inferior al valor indicado, el convertidor de par puede ser el causante.

Si el régimen motor máximo obtenido es superior al valor indicado, la caja de velocidades automática puede ser el causante (*patinaje*).

Operaciones complementarias

Desmontar los útiles [1] y [2].

Montar el tornillo (2) provisto de una junta nueva.

Volver a colocar el tubo (1).

Montar la caja del filtro de aire.

TRANSMISIÓN CAJA DE VELOCIDADES

Vehículos	Caja de velocidades	Motores	Utilillaje retén de estanqueidad CV			Pares de apriete (m.daN)	
			Derecho	Izquierdo	Caja	Palier de transmisión	Tuerca de transmisión
C5 C6 C8	BE4/5	6FY 6FZ RFJ RFN 9HY 9HZ	7114-T.W	7114-T.X	7116-T	C5	
	ML/5	3FZ RHT RHW RHM 4HW	9017-T.C	5701-T.A	9017-T	2 ± 0,2	32,5 ± 1,5
	ML/6	4HP 4HS 4HT RHT RHW RHM 4HW					
	AM6	XFU XFV XFW 4HP 4HR 4HS 4HT RHR UHZ	(-).0336.U	(-).0336.V	8010-T	C6	
			(-).0336.W (1)			2 ± 0,2	34,5 ± 2
	AL4	RFJ	0338 J1 0338 J3	0338 H1 0338 H2	0338		
4 HP20	4HX XFW	8010-T.D 8010-T.K1	8010-T.J 8010-T.K2	8010-T	1 ± 0,1	10 + 60°	

(1) Guía de montaje de junta de transmisión

Pares de apriete (m.daN) de los tornillos de ruedas

CITROËN	C5	Chapa Aluminio	9 ± 0,5
	C6		9 ± 1
	C8		10 ± 0,5

CONTROL Y REGLAJE DE LA ALTURA DEL VEHÍCULO

C6

Alturas en altura de : REFERENCIA = Contacto puesto

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

Utillaje

[1] Calibre para medida del radio de rueda 5 tornillos	: 9801-T
[2] Indicador de altura bajo caja	: 2305-T
[3] Estación LEXIA	: 4171-T
[4] Estación PROXIA	: 4165-T

Operaciones preliminares

- Comprobar la presión de los neumáticos.
- Colocar el vehículo sobre un puente elevador de **4** columnas.
- Poner el contacto.
- Soltar el freno de estacionamiento.
- Colocar la altura de caja en posición alta.
- Colocar la altura de caja en posición normal (*Altura de circulación*).

Atención : durante la medición, no mover el vehículo.

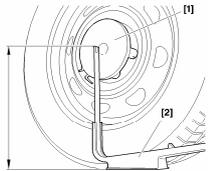
CONTROL Y REGLAJE DE LA ALTURA DEL VEHÍCULO

C6

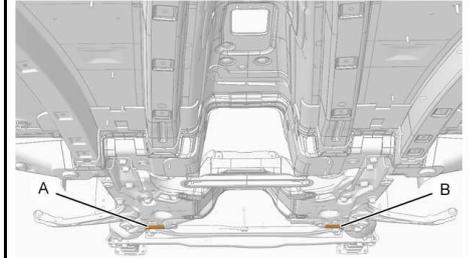
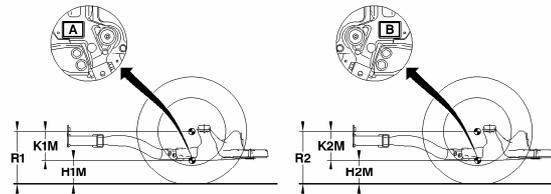
Attention : Durante la medición de las alturas en altura de **REFERENCIA** : **No cortar el contacto**

Alturas en altura de: **REFERENCIA** (con el contacto puesto)

Medida de los radios de rueda delantera



Medida de las alturas delanteras



Colocar el útil [1] sobre los tornillos de fijación de la rueda.
Medir los radios de rueda con ayuda del útil [2].

Medir, con ayuda del útil [2].

La altura **delantera izquierda H1M** : Medida entre el suelo y la zona **A** bajo el puente delantero.

La altura **delantera derecha H2M** : Medida entre el suelo y la zona **B** bajo el puente delantero

B3CP0AQD

B3CP0ARD

B3CP0ASD

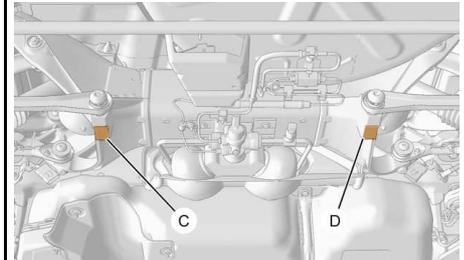
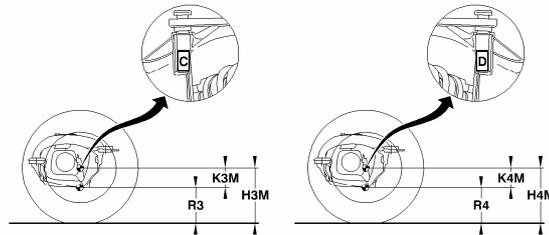
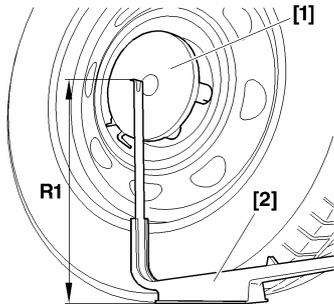
CONTROL Y REGLAJE DE LA ALTURA DEL VEHÍCULO

C6

Alturas en altura de: REFERENCIA (con el contacto puesto)

Medida de los radios de rueda trasera

Medida de las alturas traseras



Colocar el útil [1] sobre los tornillos de fijación de la rueda
Medir los radios de rueda con ayuda del útil [2].

Medir, con ayuda del útil [2].

La altura **trasera izquierda H3M** : Medida entre el suelo y la zona **C** bajo la traviesa de eje trasero.
La altura **trasera derecha H4M** : Medida entre el suelo y la zona **D** bajo la traviesa de eje trasero.

B3CP06AC

B3CP0ATD

B3CP0AUD

CONTROL Y REGLAJE DE LA ALTURA DEL VEHÍCULO

C6

Alturas en altura de: REFERENCIA (con el contacto puesto)

Reglaje de las alturas

Calcular los valores siguientes :

Delantero izquierdo : $K1M = R1 - H1M$

Delantero derecho : $K2M = R2 - H2M$

Trasero izquierdo : $K3M = R3 - H3M$

Trasero derecho : $K4M = R4 - H4M$

Conectar el útil [3] o [4] a la toma de diagnóstico del vehículo.

Poner el contacto.

Efectuar un test global.

Ir al menú.

Amortiguación variable.

Reglaje de las alturas de referencia del vehículo.

Introducir los valores **K1M, K2M, K3M y K4M** en el útil de diagnóstico.

ATENCIÓN : Los valores deben estar compuestos por 4 cifras : **Ejemplo K1 = 160 mm, introducir el valor 0160.**

Control de las alturas después de reglaje

Controlar las alturas :

Delantera izquierda : $K1 = 160 \pm 6 \text{ mm}$

Delantera derecha : $K2 = 160 \pm 6 \text{ mm}$

Trasera izquierda : $K3 = 111 \pm 6 \text{ mm}$

Trasera derecha : $K4 = 111 \pm 6 \text{ mm}$

VALORES DE CONTROL Y DE REGLAJE DE LA GEOMETRÍA DE LOS EJES

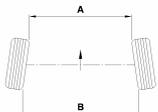
C6

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

Utillaje

- [1] Calibre para medida del radio de rueda **5 tocs** : **9801-T**
- [2] Indicador de altura bajo caja : **2305-T**

ATENCIÓN : «Controlar y reglar la geometría de los ejes en altura de referencia».



NOTA : Parte delantera del vehículo (en la dirección de la flecha)

Condiciones de control y de reglaje

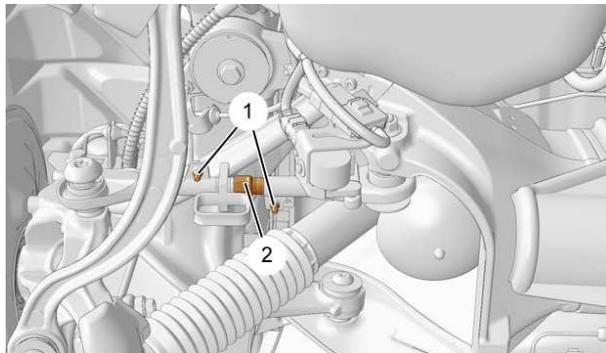
- Comprobar la presión de los neumáticos.
- Colocar el vehículo sobre un puente elevador de 4 columnas.
- Controlar y reglar, si es necesario, las alturas del vehículo (*ver operación correspondiente*).
- Cremallera de dirección calada en su punto cero (*ver operación correspondiente*).
- Cortar el contacto para efectuar el desalabeo de las ruedas.
- Volver a colocar el vehículo sobre las ruedas.
- Arrancar el motor.
- Colocar la altura de caja en posición alta.
- Colocar la altura de caja en posición normal (*altura de circulación*).

- Parar el motor.
- Poner el contacto.
- Controlar y reglar la geometría de los trenes delantero y trasero en altura de referencia.

ATENCIÓN : No cortar el contacto durante el control y el reglaje de la geometría de los trenes delantero y trasero.

ATENCIÓN		
A < B = Convergencia positiva :	+ =	CONVERGENCIA
A > B = Convergencia negativa :	- =	APERTURA

B3CP02UC



Bieleta de reglaje del paralelismo trasero

(1) Tornillo de bloqueo

(2) Tornillo de reglaje

B3BP1BND

VALORES DE CONTROL Y DE REGLAJE DE LA GEOMETRÍA DE LOS EJES							C6	
Alturas en altura de: REFERENCIA (con el contacto puesto)								
Tren delantero					Tren trasero			
Disimetría avance inferior a : 0° 30'					Disimetría caída inferior a : 0° 30.			
Disimetría caída inferior a : 0° 25'								
IMPERATIVO : distribuir simétricamente, entre rueda izquierda y derecha, el valor de paralelismo global								
«Neumático 225/55 R17»								
Tren delantero					Tren trasero			
Vehículo	Paralelismo	Avance	Caída	Ángulo de pivót	Paralelismo	Caída	Ángulo de empuje	
	Se puede reglar	No se puede reglar			Se puede reglar	No se puede reglar		
C6	mm	- 1 ± 1	5° 30' ± 30'	- 0°24' ± 30	8° 07' ± 30'	4,32 ± 1	- 1° 27' ± 30'	0° ± 12'
	0°	- 0°09' ± 0°09'				0° 34' ± 0°09'		
« Neumático 245/45 R18»								
Tren delantero					Tren trasero			
Vehículo	Paralelismo	Avance	Caída	Ángulo de pivót	Paralelismo	Caída	Ángulo de empuje	
	Se puede reglar	No se puede reglar			Se puede reglar	No se puede reglar		
C6	mm	- 1,1 ± 1	5° 30' ± 30'	- 0°24' ± 30	8° 07' ± 30'	4,58 ± 1	- 1° 27' ± 30'	0° ± 12'
	0°	- 0°09' ± 0°09'				0° 34' ± 0°09'		

VALORES DE CONTROL Y DE REGLAJE DE LA GEOMETRÍA DE LOS EJES

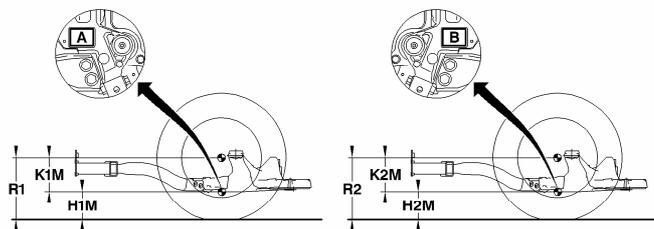
C6

Atención : durante la medida de las alturas en altura de ESTACIONAMIENTO : Cortar el contacto

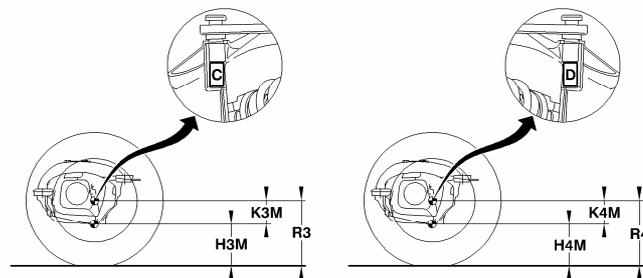
Alturas en altura de ESTACIONAMIENTO : (Valores dados a título INDICATIVO)

Geometría de los trenes delantero y trasero en altura de: ESTACIONAMIENTO (con el contacto cortado)

Tren delantero



Tren trasero



Delantero izquierdo :
 $K1 = 175 \pm 6 \text{ mm}$

Delantero derecho :
 $K2 = 175 \pm 6 \text{ mm}$

Trasero izquierdo :
 $K3 = 131 \pm 6 \text{ mm}$

Trasero derecho :
 $K4 = 131 \pm 6 \text{ mm}$

B3CP0ARD

B3CP0ATD

VALORES DE CONTROL Y DE REGLAJE DE LA GEOMETRÍA DE LOS EJES							C6	
Alturas en altura de ESTACIONAMIENTO : (Valores dados a título INDICATIVO)								
Geometría de los trenes delantero y trasero en altura de: ESTACIONAMIENTO (Con el contacto cortado)								
Tren delantero					Tren trasero			
Disimetría avance inferior a : 0° 30'					Disimetría caída inferior a : 0° 30'			
Disimetría caída inferior a : 0° 25'								
IMPERATIVO : Distribuir simétricamente, entre rueda izquierda y derecha, el valor de paralelismo global								
«Neumático 225/55 R17»								
Tren delantero					Tren trasero			
Vehículo	Paralelismo	Avance	Caída	Ángulo de pivót	Paralelismo	Caída	Angle de poussée	
	Se puede reglar	No se puede reglar			Se puede reglar	No se puede reglar		
C6	mm	- 2,32 ± 1	5° 30' ± 30'	- 0°30' ± 30	8° 21' ± 30'	5,13 ± 1	- 1° 54' ± 30'	0° ± 12'
	0°	- 0°18' ± 0°09'				0° 41' ± 0°09'		
«Neumático 245/45 R18»								
Tren delantero					Tren trasero			
Vehículo	Paralelismo	Avance	Caída	Ángulo de pivót	Paralelismo	Caída	Angle de poussée	
	Se puede reglar	No se puede reglar			Se puede reglar	No se puede reglar		
C6	mm	- 2,46 ± 1	5° 30' ± 30'	- 0°30' ± 30	8° 21' ± 30'	5,43 ± 1	- 1° 54' ± 30'	0° ± 12'
	0°	- 0°18' ± 0°09'				0° 41' ± 0°09'		

a

CARACTERÍSTICAS DEL EJE DELANTERO

C6

XFW



Puente delantero

Puente delantero en aleación de aluminio moldeado.

NOTA : Puente posicionado por indexado sobre caja.

Bastidor de puente delantero con prolongaciones de puente atornilladas (Motor UHZ)

(1) Travesía de bastidor de puente delantero.

(2) Prolongaciones de puente.

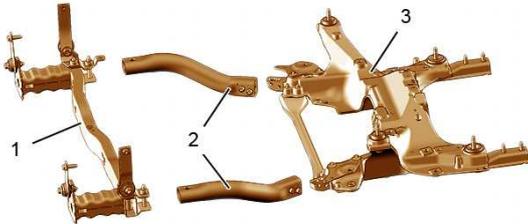
(3) Puente delantero.

Bastidor de puente delantero con prolongaciones de puente soldadas (Motor XFW)

(3) Puente delantero.

(4) Bastidor de puente delantero.

UHZ

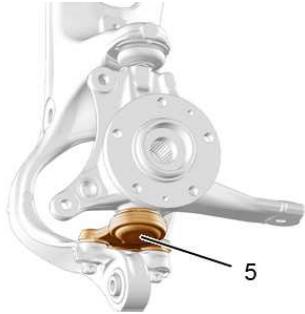


B3CP09BD

B3CP09LD

CARACTERÍSTICAS DEL EJE DELANTERO

C6



Pivot delantero

Pivot delantero fijado a soporte de pivot mediante una rótula superior y una rótula inferior.

Rodamiento de núcleo delantero :

Diámetro de **83 mm**

Rodamiento de doble hilera de bolas, con rueda magnética integrada (**48 pares de polos**)

Elemento portante

Tren delantero de ruedas independientes, de tipo multibrazo.

Tope de ataque : altura **60 mm**.

Barra estabilizadora.

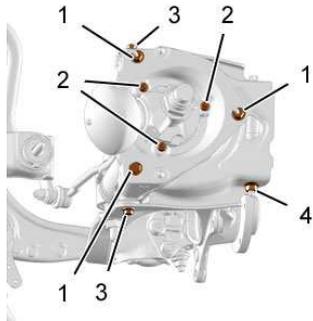
	Barra estabilizadora	
Motores	Diámetro (mm)	Color de la marca
XFW	23,5 mm	Amarillo
UHZ	24 mm	Rosa

NOTA : Las características de geometría se dan con los valores de control y reglaje de la geometría de los ejes.

B3CP09CC

PARES DE APRIETE DEL EJE DELANTERO

C6



Motores: XFW UHZ

Elemento portante

1	Soporte superior de suspensión caja	2,6 ± 0,3
2	Cilindro de suspensión delantera soporte superior de suspensión	2,4 ± 0,3
3	Brazo superior de suspensión soporte superior de suspensión	4,5 ± 0,6
4	Brazo superior de suspensión soporte de pivot	8,5 ± 0,8
5	Bieleta de barra estabilizadora delantera soporte de pivot	20,5 ± 2
6	Rótula superior de pivot soporte de pivot	15 ± 1,5
7	Tuerca de rótula superior de pivot	6 ± 0,6
8	Bieleta de barra estabilizadora delantera barra estabilizadora delantera	5 ± 0,5
9	Brazo inferior de suspensión soporte de pivot	7,5 ± 1,1

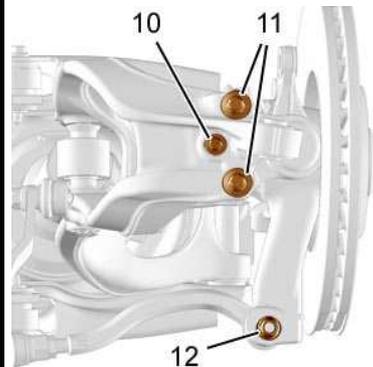


B3CP09DC

B3CP09EC

PARES DE APRIETE DEL EJE DELANTERO

C6



Motores: XFW UHZ

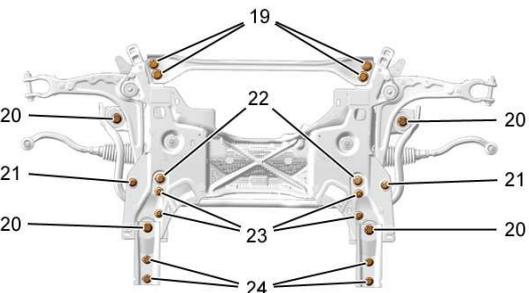
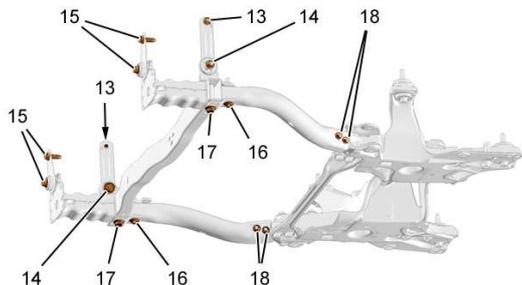
Elemento portante

10	Rótula inferior de pivote delantera soporte de pivote	$6,5 \pm 0,9$
11	Rótula inferior de pivote delantera soporte de pivote	$17 \pm 1,7$
12	Rótula de cremallera de dirección pivote delantero	$3,5 \pm 0,3$

B3CP09FC

PARES DE APRIETE DEL EJE DELANTERO

C6



Motores: XFW UHZ

Puente delantero

13	Tirante de bastidor de puente delantero caja	$5 \pm 0,7$
14	Tirante de bastidor de puente delantero bastidor de puente delantero	$6,5 \pm 0,9$
15	Tirante de soporte absorbedor delantero	$6,5 \pm 0,9$
16	Bastidor de puente delantero prolongación de puente	10 ± 1
17	Traviesa de bastidor de puente delantero	10 ± 1
18	Prolongación de puente delantero	$5,5 \pm 0,5$
19	Barra antiacercamiento puente delantero	$12,5 \pm 1,2$
20	Puente delantero caja	$14 \pm 1,4$
21	Brazo inferior de suspensión puente delantero	$6,5 \pm 0,6$
22	Brazo inferior de suspensión puente delantero	$11 \pm 1,1$
23	Apoyo de barra estabilizadora delantera puente delantero	$4,5 \pm 0,6$
24	Soporte caja	10 ± 1

B3CP09GD

B3CP09HD

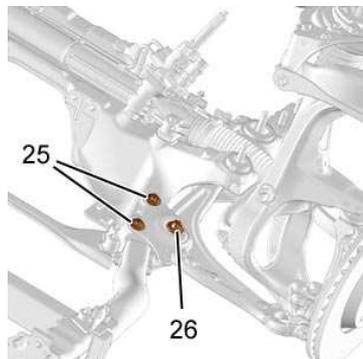
PARES DE APRIETE DEL EJE DELANTERO

C6

Motores: XFW UHZ

Puente delantero

25	Soporte brazo inferior de suspensión puente delantero	$6,5 \pm 0,9$
26	Brazo inferior de suspensión puente delantero	$12,3 \pm 1,2$

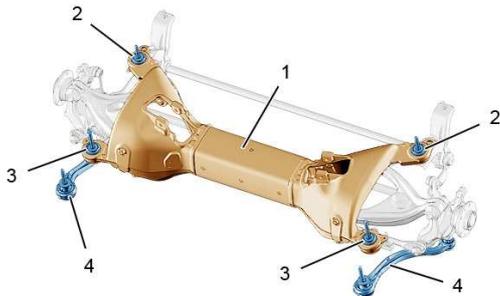


B3CP09JC

CARACTERÍSTICAS DEL EJE TRASERO

C6

Eje trasero

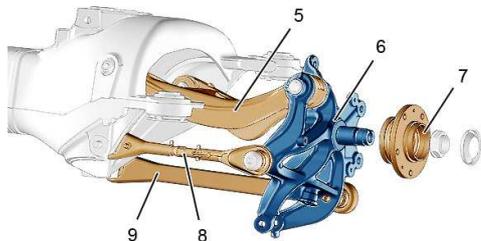


- (1) Traviesa de eje trasero.
- (2) Articulación elástica trasera de traviesa de eje trasero.
- (3) Articulación elástica delantera de traviesa de eje trasero.
- (4) Brazo longitudinal de suspensión.

NOTA : Eje trasero de aleación de aluminio moldeado, de tipo multibrazo.

- (5) brazo superior de suspensión.
- (6) Pívor trasero.
- (7) Buje-rodamiento.
- (8) Bieleta de reglaje paralelismo.
- (9) Brazo inferior de suspensión.

Pívor trasero



Buje-rodamiento :

El buje-rodamiento trasero está equipado con una rueda magnética de antibloqueo de ruedas.

(48 pares de polos)

Mangueta :

Diámetro **32 mm**

La mangueta, implantada sobre el pivote trasero no se puede desmontar.

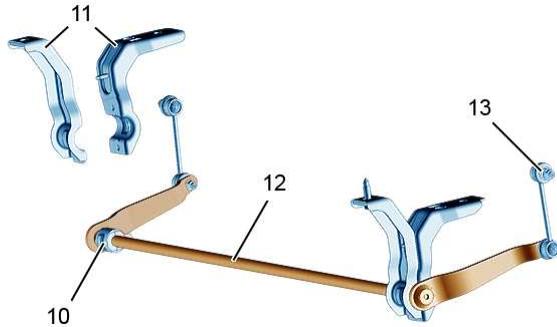
IMPERATIVO : El buje-rodamiento trasero no debe ser colocado cerca de una fuente magnética o de contaminación por partículas metálicas. Las piezas deben estar limpias y exentas de cualquier rastro de desgaste anormal o de golpe.

B3DP0BYD

B3DP0BZD

CARACTERÍSTICAS DEL EJE TRASERO

C6



- (10) Apoyo de barra estabilizadora trasera.
- (11) Semisopos de apoyo de barra estabilizadora trasera.
- (12) Barra estabilizadora trasera.
- (13) Bieleta de barra estabilizadora trasera.

NOTA : Los apoyos de barra estabilizadora trasera no se pueden desmontar.

Barra estabilizadora		
Motores	Diámetro (mm)	Color de la marca
ES9A-DT17BTED4	20,6	Naranja

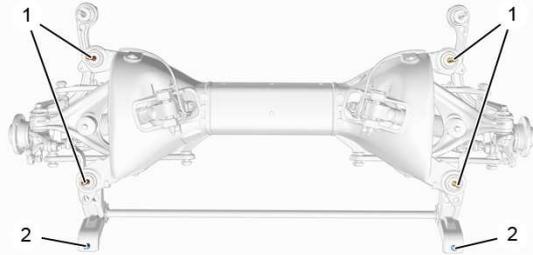
Geometría del vehículo

NOTA : Las características de geometría se dan con los valores de control y reglaje de la geometría de los ejes.

B3BP1AED

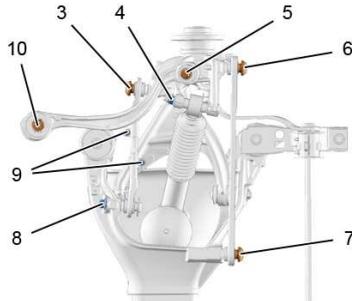
PARES DE APRIETE DEL EJE TRASERO

C6



Motores: ES9A DT17TED4

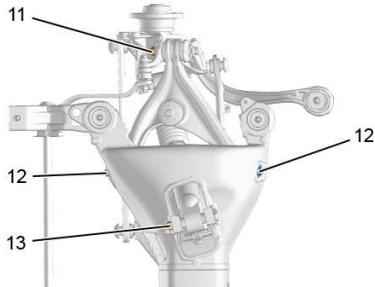
1	Travesía de eje trasero caja	7,5 ± 0,7
2	Apoyo de barra estabilizadora trasera caja	
3	Bieleta de reglaje paralelismo pivot trasero	7 ± 0,7
4	Cilindro de suspensión trasera pivot trasero	
5	Brazo longitudinal de suspensión pivot trasero	
6	Brazo inferior de suspensión pivot trasero	
7	Brazo inferior de suspensión travesía de eje trasero	
8	Bieleta de reglaje paralelismo travesía de eje trasero	1 ± 0,2
9	Bloqueo de bieleta de reglaje paralelismo	
10	Brazo longitudinal de suspensión caja Preapriete Apriete angular	3,3 ± 0,3 150° ± 5°



B3DP0BUD | **B3DP0BVD**

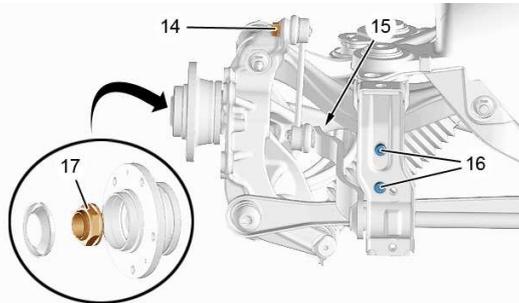
PARES DE APRIETE DEL EJE TRASERO

C6



Motores: ES9A DT17TED4

11	Brazo superior de suspensión pivot trasero	$7 \pm 0,7$
12	Brazo superior de suspensión traviesa de eje trasero	
13	Cilindro de suspensión trasera traviesa de eje trasero	
14	Bieleta de barra estabilizadora trasera pivot trasero	$4 \pm 0,6$
15	Bieleta de barra estabilizadora trasera barra estabilizadora trasera	
16	SemisopORTE de apoyo de barra estabilizadora trasera	$1,8 \pm 0,4$
17	Tuerca de buje-rodamiento trasero	25 ± 2



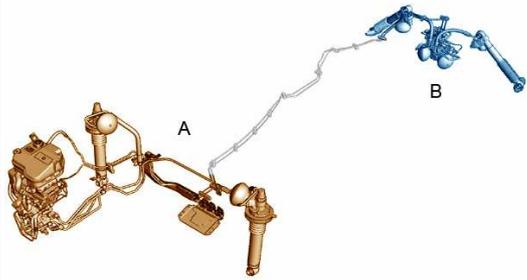
B3DP0BWD

B3DP0BXD

CARACTERÍSTICAS DE LA SUSPENSIÓN ACTIVA DE AMORTIGUACIÓN VARIABLE

C6

Implantación de los elementos



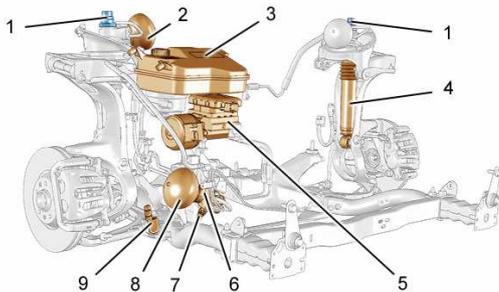
B3BP1ASD

A : Suspensión delantera
B : Suspensión trasera

NOTA : El regulador de rigidez trasera está equipado con dos acumuladores.

- (1) Accionador de suspensión de amortiguación variable
- (2) Acumulador de suspensión delantero
- (3) Depósito de fluido **LDS**
- (4) Cilindro de suspensión delantero

Eje delantero



B3CP09AD

- (5) Bloque hidroelectrónico integrado (**BHI**)
- (6) Regulador de rigidez delantero
- (7) Captador de presión de suspensión
- (8) Acumulador regulador de rigidez delantero
- (9) Captador de desplazamiento de rueda

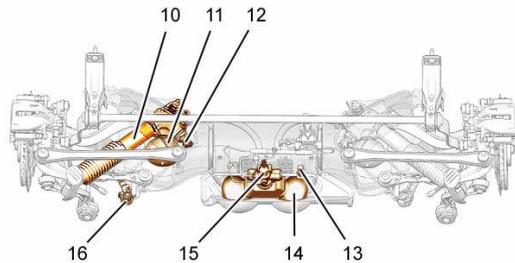
B3BP1ASD

B3CP09AD

CARACTERÍSTICAS DE LA SUSPENSIÓN ACTIVA DE AMORTIGUACIÓN VARIABLE

C6

Eje trasero



B3DP0BSD

- (10) cilindro de suspensión trasero
- (11) acumulador de suspensión trasero
- (12) accionador de suspensión de amortiguación variable
- (13) captador de presión de suspensión
- (14) acumulador regulador de rigidez trasero
- (15) regulador de rigidez trasero
- (16) captador de desplazamiento de rueda

Fuente de presión

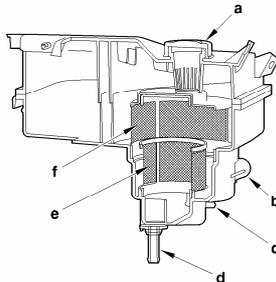
Características

Líquido hidráulico : fluido **LDS TOTAL H50126**.

El fluido **LDS**, de color **naranja**, es **100 % sintético**.

Capacidad del circuito hidráulico : **6,3 litros**

Depósito de fluido LDS



NOTA : LDS : Líquido Dirección Suspensión

«**a**» Llenado del depósito de fluido **LDS** (tapón)

«**b**» Aspiración (*bloque hidráulico integrado (BHI) / bomba de dirección asistida*)

«**c**» Retorno (*reguladores de rigidez*)

«**d**» Retorno (*bomba de dirección asistida*)

«**e**» Retorno (*filtro*)

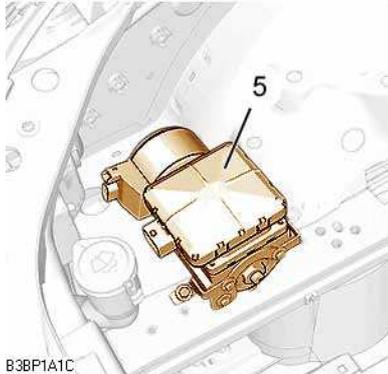
«**f**» Aspiración (*filtro*)

El control del nivel de fluido **LDS** se efectúa con el vehículo en posición baja (*remitirse a la gama «Quitar presión : circuito de suspensión »*).

B3DP0BSD

B4BP01SD

Bloque hidroelectrónico integrado (BHI)



B3BP1A1C

Composición del bloque hidroelectrónico integrado:

- Un motor eléctrico
- Una bomba de cinco pistones
- 4 Electroválvulas
- 2 Válvulas anti-retorno
- Un limitador de presión
- Un acumulador antiimpulsos
- Un filtro
- El calculador de suspensión

Particularidades de la suspensión de amortiguación variable

Calculador de suspensión de amortiguación variable (CSS)

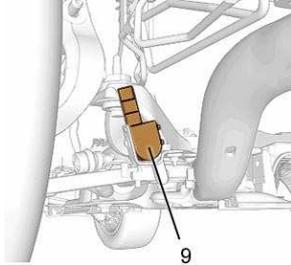
- El calculador (CSS) está situado en el compartimento motor, en el alojamiento del calculador.
- El calculador (CSS) gestiona las distintas leyes de amortiguación, en función de las informaciones proporcionadas por los siguientes elementos:
 - Los 4 captadores de desplazamiento de rueda
 - Los 2 captadores de presión de suspensión
 - La velocidad del vehículo
 - La velocidad de giro del volante de dirección
- El calculador (CSS) de suspensión pilota los siguientes elementos :
 - Los 4 accionadores de suspensión de amortiguación variable
 - El bloque hidroelectrónico integrado (BHI)

B3BP1A1C

CARACTERÍSTICAS DE LA SUSPENSIÓN ACTIVA DE AMORTIGUACIÓN VARIABLE

C6

Captador de desplazamiento de rueda



B3BP19ZC

(9) captador de desplazamiento de rueda delantera derecha

El captador de desplazamiento de rueda define la posición angular del brazo inferior de suspensión.

Identificación de los captadores:

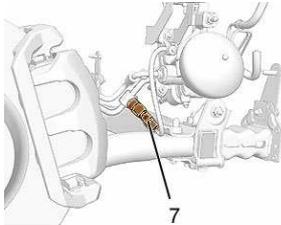
Captador de desplazamiento de rueda delantera derecha, color : **amarillo**

Captador de desplazamiento de rueda delantera izquierda, color : **rojo**

Captador de desplazamiento de rueda trasera derecha, color : **verde**

Captador de desplazamiento de rueda trasera izquierda, color : **azul**

Captador de presión de suspensión



B3BP19YC

IMPERATIVO : Antes de intervenir sobre un captador de desplazamiento de rueda, desacoplar su bieleta para no rebasar el desplazamiento angular máximo (ver operación correspondiente)

El captador de presión de suspensión (7) informa al calculador de suspensión (CSS) de la presión de los tubos alta presión hidráulica de la suspensión delantera.

El captador (13) informa al calculador de suspensión (CSS) de la presión de los tubos alta presión hidráulica de la suspensión trasera.

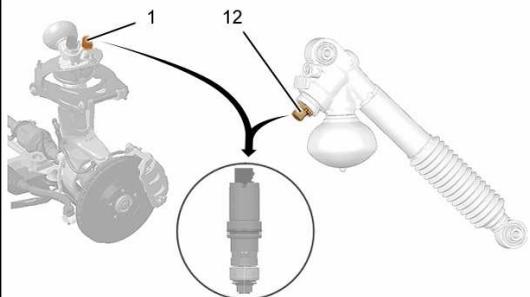
B3BP19ZC

B3BP19YC

CARACTERÍSTICAS DE LA SUSPENSIÓN ACTIVA DE AMORTIGUACIÓN VARIABLE

C6

Accionador de suspensión de amortiguación variable



B3BP1A0D

Cada cilindro de suspensión está equipado con un accionador de suspensión de amortiguación variable.

(1) Accionadores de suspensión de amortiguación variable (*parte delantera*)

(12) Accionadores de suspensión de amortiguación variable (*parte trasera*)

Barra estabilizadora

Barra estabilizadora delantera

ES9A : Diámetro **23,5 mm** color **amarillo**

DT17BTED4 : Diámetro **24 mm** color **rosa**

Barra estabilizadora trasera

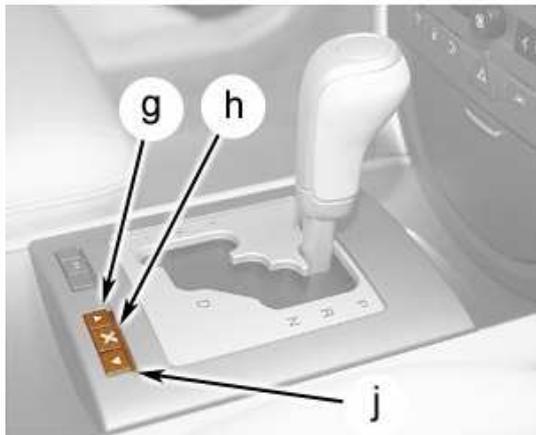
ES9A y DT17BTED4 : Diámetro **20,6 mm** color **naranja**

B3BP1A0D

CARACTERÍSTICAS DE LA SUSPENSIÓN ACTIVA DE AMORTIGUACIÓN VARIABLE

C6

Mando por impulsos de altura de caja



C5FP0R8C

«g» Mando por impulsos de subida de la altura de caja

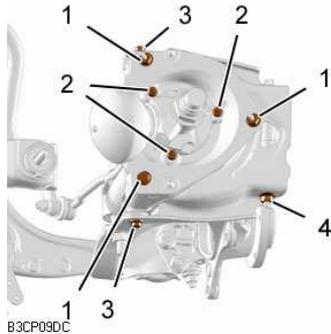
«h» Contacto de activación/desactivación del modo sport

«j» Mando por impulsos de bajada de la altura de caja

C5FP0R8C

PARES DE APRIETE DE LA SUSPENSIÓN

C6



Suspensión delantera

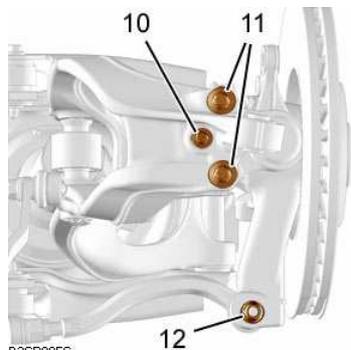
1	Fijación soporte superior de suspensión sobre caja	$2,6 \pm 0,3$
2	Fijación cilindro de suspensión delantero sobre soporte superior de suspensión	$2,4 \pm 0,3$
3	Fijación brazo superior de suspensión sobre soporte superior de suspensión	$4,5 \pm 0,6$
4	Fijación brazo superior de suspensión sobre soporte de pivot	$8,5 \pm 0,8$
5	Fijación bieleta de barra estabilizadora delantera sobre soporte de pivot	$20,5 \pm 2$
6	Fijación rótula superior de pivot sobre soporte de pivot	$15 \pm 1,5$
7	Tuerca de rótula superior de pivot	$6 \pm 0,6$
8	Fijación de bieleta de barra estabilizadora delantera sobre barra estabilizadora delantera	$5 \pm 0,5$
9	Fijación brazo inferior de suspensión sobre soporte de pivot	$7,5 \pm 1,1$

B3CP09DC

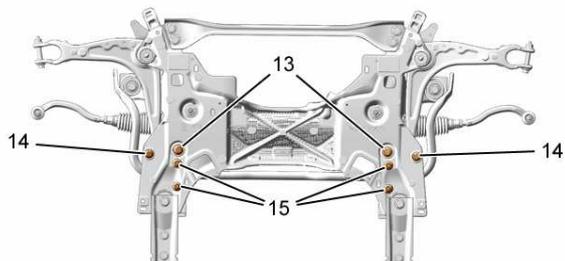
B3CP09EC

PARES DE APRIETE DE LA SUSPENSIÓN

C6



10	Fijación rótula inferior de pivot delantero sobre soporte de pivot	$6,5 \pm 0,9$
11	Fijación rótula inferior de pivot delantero sobre soporte de pivot	$17 \pm 1,7$
12	Fijación rótula de cremallera de dirección sobre pivot delantero	$3,5 \pm 0,3$
13	Fijación trasera de brazo inferior de suspensión sobre puente delantero	$11 \pm 1,1$
14	Fijación trasera de brazo inferior de suspensión sobre puente delantero	$6,5 \pm 0,6$
15	Fijación palier de barra estabilizadora delantera sobre puente delantero	$4,5 \pm 0,4$



B3CP09FC

B3CP09WD

PARES DE APRIETE DE LA SUSPENSIÓN

C6

16

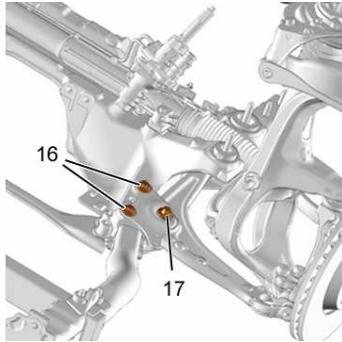
Fijación soporte brazo inferior de suspensión sobre puente delantero

$8 \pm 0,8$

17

Fijación delantera de brazo inferior de suspensión sobre puente delantero

$12,3 \pm 1,2$

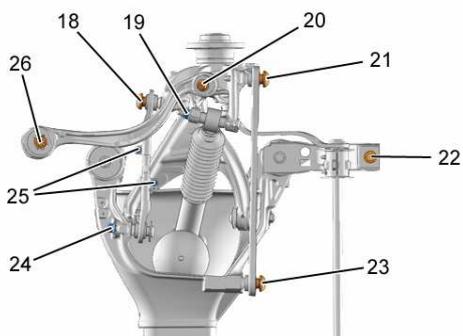
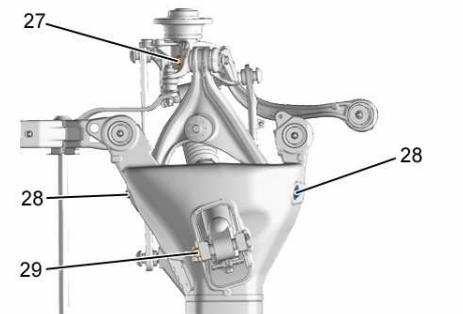


B3CP09XD

B3CP09XD

PARES DE APRIETE DE LA SUSPENSIÓN

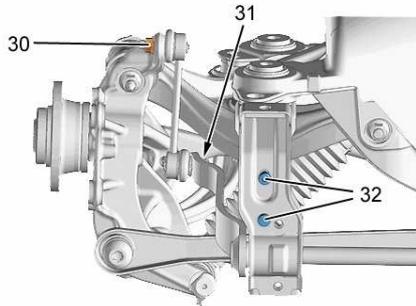
C6

		Suspensión trasera		
 <p>B3DP0CPD</p>	18	Fijación bieleta de reglaje paralelismo sobre pivót trasero	7 ± 0,7	
	19	Fijación inferior cilindro de suspensión trasera sobre pivót trasero		
	20	Fijación brazo longitudinal de suspensión sobre pivót trasero		
	21	Fijación brazo inferior de suspensión sobre pivót trasero		
	22	Fijación palier de barra estabilizadora trasera sobre caja	7,5 ± 0,7	
	23	Fijación brazo inferior de suspensión sobre traviesa de eje trasero	7 ± 0,7	
	24	Fijación bieleta de reglaje paralelismo sobre traviesa de eje trasero		
	25	Tornillo de bloqueo reglaje bieleta de reglaje paralelismo	1 ± 0,2	
	 <p>B3DP0CQD</p>	26	Fijación brazo longitudinal de suspensión sobre caja Preapriete Apriete angular	3,3 ± 0,3 150° ± 5°
		27	Fijación brazo superior de suspensión sobre pivót trasero	7 ± 0,7
28		Fijación brazo superior de suspensión sobre traviesa de eje trasero		
29		Fijación superior cilindro de suspensión trasera sobre traviesa de eje trasero		

B3DP0CPD B3DP0CQD

PARES DE APRIETE DE LA SUSPENSIÓN

C6

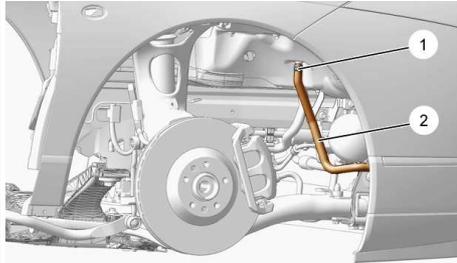


B3DP0CRD

Suspensión trasera

30	Fijación superior bieleta de barra estabilizadora trasera sobre pivot trasero	4 ± 0,6
31	Fijación inferior bieleta de barra estabilizadora trasera sobre barra estabilizadora trasera	
32	Fijación semiapoyo de barra estabilizadora trasera	1,8 ± 0,4

B3DP0CRD



Utillaje

- [1] Pinza para abrazadera clic : 4121-T
- [2] Estación LEXIA : 4171-T
- [3] Estación PROXIA : 4165-T

Vaciado

- Arrancar el motor.
- Poner el vehículo en posición baja.
- Parar el motor.
- Elevar y calzar el vehículo, con las ruedas suspendidas.

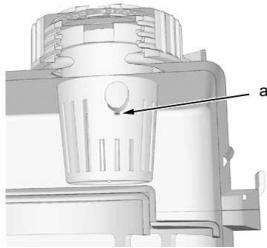
ATENCIÓN : El depósito de fluido LDS está presurizado.

Abrir el tapón del depósito de fluido LDS.

- Desmontar :
 - la rueda delantera derecha
 - el guardabarros delantero derecho

- Desmontar la abrazadera (1) con ayuda del útil [1].
- Desacoplar el manquiteo (2) del depósito de fluido LDS.
- Vaciar el depósito de fluido LDS.

IMPERATIVO : Cualquier fluido LDS recuperado no debe ser reutilizado.

**Llenado**

Acoplar el manguito (2) al depósito de fluido LDS.

Montar :

La abrazadera (1)

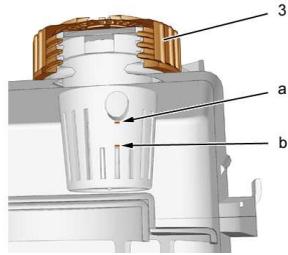
El guardabarros delantero derecho

La rueda delantera derecha

Volver a colocar el vehículo sobre las ruedas.

"a" nivel máximo de fluido LDS.

Llenar el depósito de fluido LDS hasta el nivel máximo de fluido LDS "a".



Purga

Conectar el útil [2] o [3] a la toma de diagnóstico del vehículo.

Poner el contacto.

Efectuar un test global.

Ir al menú :

Amortiguación variable

Purga circuito de suspensión

Seguir las instrucciones de la pantalla.

Aplicar una presión de **0,5 bares** en el depósito de fluido **LDS** (con ayuda de un útil de tipo **FACOM 920**).

Arrancar el motor.

Esperar a que se establezca la altura del vehículo.

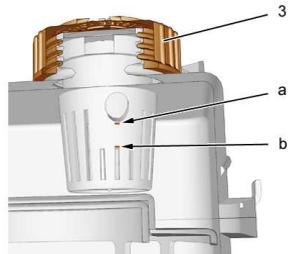
Poner el vehículo en posición alta.

Poner el vehículo en posición baja.

Maniobrar la dirección en los dos sentidos, de tope a tope.

Parar el motor.

Controlar el nivel de fluido **LDS**.



Control y puesta a nivel del fluido LDS

NOTA : el control del nivel de fluido LDS se efectúa con el vehículo en posición baja forzada. *(Circuito hidráulico de suspensión con la presión quitada).*

"a" nivel máximo de fluido LDS.

"b" nivel mínimo de fluido LDS.

Abrir el tapón (3).

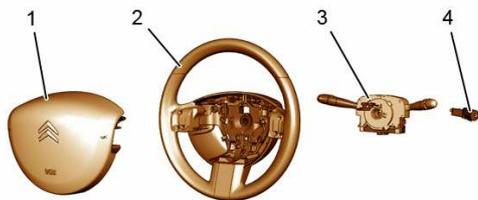
Añadir si es necesario fluido LDS hasta el nivel máximo "a".

IMPERATIVO : Un bidón de LDS empezado debe taponarse y conservarse en un lugar limpio. Un bidón de LDS debe ser utilizado en las dos semanas siguientes a su apertura; pasada esta fecha, tirar el fluido LDS no utilizado.

CARACTERÍSTICAS DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA

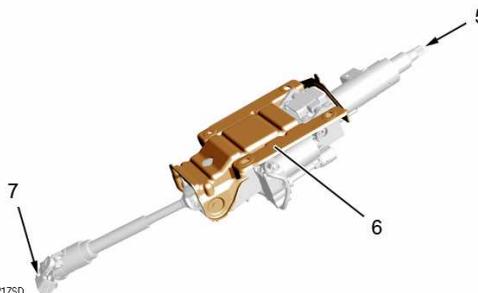
C6

Alto de columna de dirección



C5FP0U2D

Columna de dirección



B3EP17SD

(1) Airbag conductor

(2) Volante de dirección

(3) Mandos bajo volante de dirección

(4) Antirrobo de dirección

(5) Fijación volante de dirección sobre el eje de columna de dirección

(6) Soporte de columna de dirección

(7) Fijación cardán de dirección sobre el vástago de válvula distribuidora

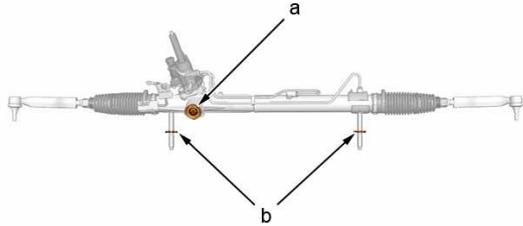
C5FP0U2D

B3EP17SD

CARACTERÍSTICAS DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA

C6

Mecanismo de dirección



B3EP17TD

El mecanismo de dirección con gato integrado está fijado al puente delantero mediante dos espárragos.

La válvula de asistencia de dirección utiliza la tecnología de ranuras.

Los tubos de alimentación y de retorno hidráulico van fijados mediante una brida a la válvula de asistencia de dirección.

El reglaje del empujador de dirección se efectúa mediante un tapón enroscado en «a».

IMPERATIVO : Las arandelas dentadas «b» deben estar situadas entre el mecanismo de dirección y el puente delantero.

Motores ES9A / DT17BTED4

Carrera cremallera : 90 mm x 2

Número de dientes en el piñón de la válvula distribuidora : 9

Relación de desmultiplicación : 1/61,26

Número de vueltas del volante de dirección (*de tope a tope*) : 2,94

Ángulo de giro rueda interior : 37°25'

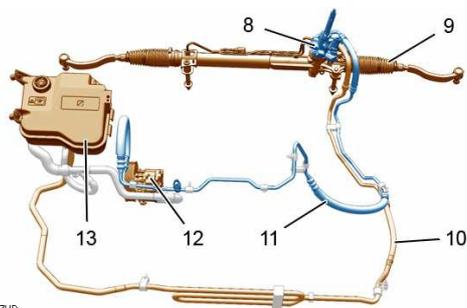
Ángulo de giro rueda exterior : 31°36'

B3EP17TD

CARACTERÍSTICAS DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA

C6

Circuito de asistencia de dirección



B3EP17UD

- (8) Válvula de asistencia de dirección.
- (9) Mecanismo de dirección con gato integrado.
- (10) Canalización baja presión.
- (11) Canalización alta presión.
- (12) Bomba de dirección asistida.
- (13) Depósito de fluido LDS.

Depósito de fluido LDS

El depósito de fluido LDS alimenta el circuito de suspensión y el circuito de dirección asistida (*fluido LDS TOTAL H50126*).

Bomba de dirección asistida de caudal constante (*motorización ES9A, DT17*)

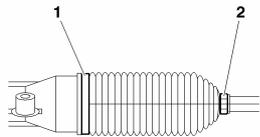
La bomba de dirección asistida es arrastrada por la correa de accesorios. Un motor paso a paso integrado a la válvula de asistencia de dirección modula la asistencia de dirección en función de la velocidad del vehículo.

Presión de regulación	: 115 ± 5 bares
Diámetro de polea de bomba de dirección asistida motor ES9A	: 128 mm.
Diámetro de polea de bomba de dirección asistida motor DT17BTED4	: 100 mm.

B3EP17UD

CARACTERÍSTICAS DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA

C6



B3EP13UC

Calado punto medio de cremallera de dirección

IMPERATIVO: Respetar las precauciones que deben adoptarse antes de la intervención.
(remitirse al manual "*Recomendaciones de seguridad*").

Operación preliminar

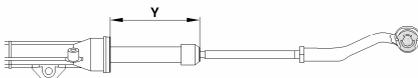
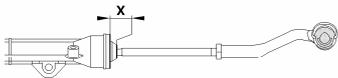
Elevar y calzar el vehículo sobre un puente de 2 columnas.

1 - Desmontar (lado derecho) :

La abrazadera (1)

La abrazadera (2)

Desencajar el fuelle de protección de cremallera.



B3EP13VD

Calado

Girar el volante de dirección a la izquierda hasta el tope.

Medir la cota X.

Girar el volante de dirección a la derecha hasta el tope.

Medir la cota Y.

Calcular la cota $L = (Y - X) : 2$.

Posicionar la cremallera de dirección en la cota "L" (*punto medio de la cremallera*).

Operación complementaria

2 - Montar :

El fuelle de protección

La abrazadera (2)

La abrazadera (1) (nueva)

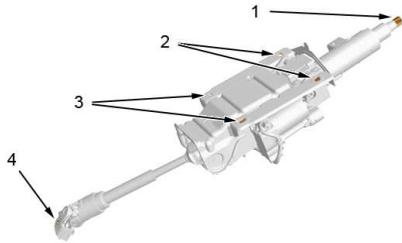
B3EP13UC

B3EP13VD

PARES DE APRIETE DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA

C6

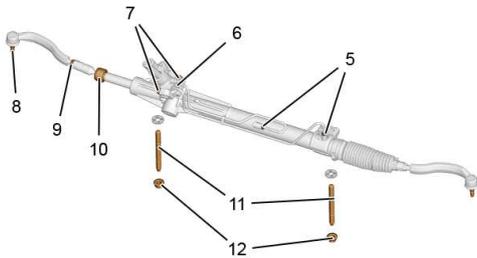
Columna de dirección



Motores: ES9A-DT17BTED4

1	Tornillo volante de dirección	3,3 ± 0,5
2	Tuercas superiores	2 ± 0,3
3	Tuercas inferiores	2 ± 0,3
4	Fijación cardán de dirección sobre el vástago de válvula	2 ± 0,3
5	Racor tubo hidráulico sobre gato	1,4 ± 0,35
6	Fijación brida tubo de alimentación sobre válvula distribuidora	0,8 ± 0,1
7	Fijación válvula distribuidora sobre mecanismo de dirección	2 ± 0,2
8	Tuerca de rótula de dirección	3,5 ± 1
9	Contratuerca de reglaje de las bieletas de dirección	5,3 ± 0,8
10	Fijación rótula de cremallera	9,0 ± 0,9
11	Espárrago mecanismo de dirección	0,9 ± 0,2
12	Tuerca mecanismo de dirección	14 ± 1,4

Mecanismo de dirección con gato integrado



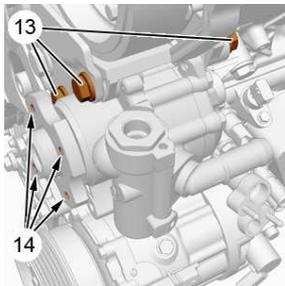
B3EP17GD

B3EP17HD

PARES DE APRIETE DE LA DIRECCIÓN ASISTIDA

C6

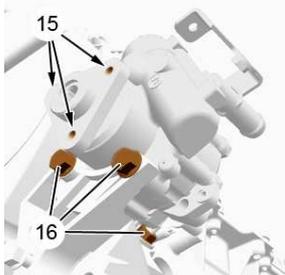
Bomba de dirección asistida Motor ES9A



Motores: ES9A-DT17BTED4

13	Fijación bomba de dirección asistida sobre soporte	2,5 ± 0,6
14	Fijación polea sobre bomba de dirección asistida	0,8 ± 0,2
15	Fijación polea sobre bomba de dirección asistida	2,2 ± 0,3
16	Fijación bomba de dirección asistida sobre soporte	2 ± 0,3

Bomba de dirección asistida Motor DT17BTED4

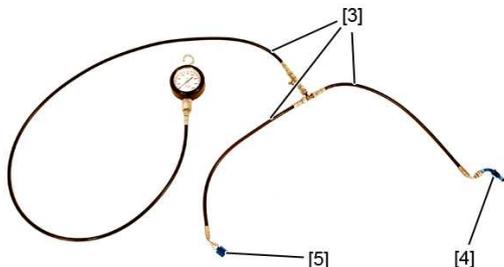


B3EP17JC

B3EP17KC

CONTROL DE LA PRESIÓN DE ASISTENCIA DE DIRECCIÓN (MOTOR ES9A)

C6



Utillaje

[1] Llave para tubos tipo	: FACOM 18.17
[2] Juego de 2 pinzas manguitos	: 4153-T
[3] Conjunto para control de las presiones	:
[3a] Manómetro	: (-).0710.AZ
[3b] Flexible de control de manómetro con grifo	: (-).0710.B1
[3c] Flexible de control de flexible alta presión con grifo	: (-).0710.B2
[3d] Flexible de control de bomba alta presión con grifo	: (-).0710.B3
[3e] Grifo de tres vías	: (-).0710.C
[4] Racor	: (-).0710.E1Z
[5] Racor	: (-).0710.E2Z
[6] Tapón de control de estanqueidad válvula de dirección	: (-).0410.N

Precauciones que deben adoptarse

Intervenir con cuidado para evitar la entrada de partículas contaminantes.

NOTA : El funcionamiento correcto del dispositivo exige una limpieza perfecta del fluido LDS y de los órganos hidráulicos.

Comprobar :

El nivel de fluido LDS (*ver gama vaciado, llenado y purga del circuito de suspensión*).

El estado de las canalizaciones y de los racores.

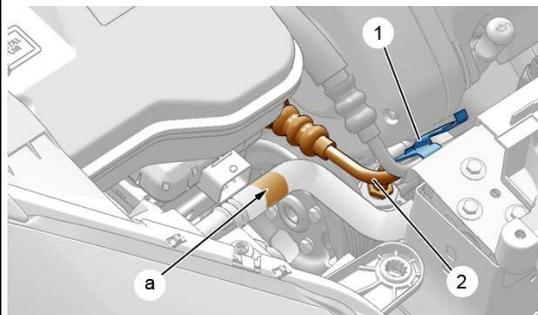
Aplicación del utillaje.

Preparar el conjunto de control [3], [4] y [5].

Desmontar la brida (1).

Pinzar el tubo en "a", con el útil [2].

Desacoplar y apartar la canalización (2), con el útil [1].

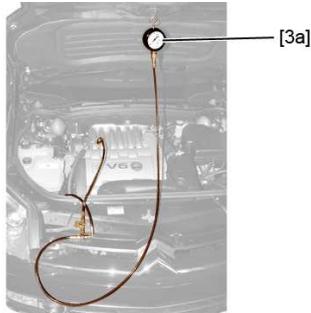


E5AP2PND

B1BP3GPD

CONTROL DE LA PRESIÓN DE ASISTENCIA DE DIRECCIÓN (MOTOR ES9A)

C6



Enganchar el útil [3a].

Atornillar :

El racor [5] a la canalización (2).

El racor [4] a la bomba de dirección asistida

Conectar el conjunto [3] a los racores [4] y [5].

Apretar todos los racores.

Desmontar el útil [2].

Abrir el grifo [3e].

Poner el motor en marcha y dejarlo funcionar durante **5 segundos**.

Parar el motor.

Maniobrar la dirección varias veces en cada sentido.

Controlar la ausencia de fugas.

Control de la presión de la bomba de dirección asistida

Arrancar el motor.

Cerrar el grifo [3e] durante **5 segundos**.

Abrir el grifo [3e].

Acelerar entre **1200 y 1500 r.p.m.**, la presión debe ser de : **115 ± 5 bares**

Parar el motor.

Si la presión de la bomba de dirección asistida es correcta, controlar la estanqueidad de la válvula.

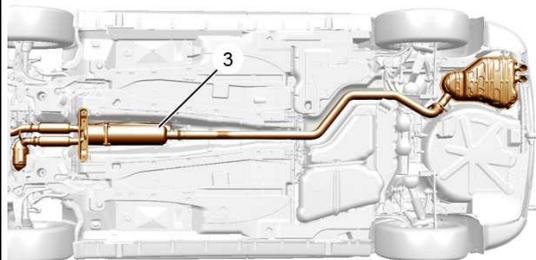


B1BP3GQD

B1BP3GRD

CONTROL DE LA PRESIÓN DE ASISTENCIA DE DIRECCIÓN (MOTOR ES9A)

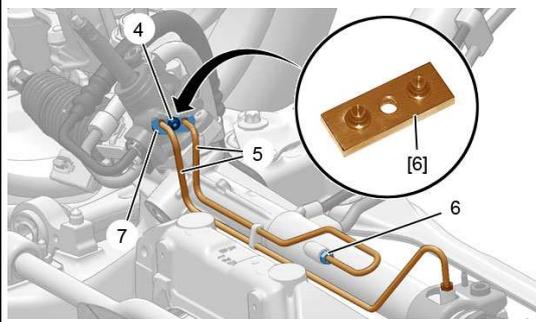
C6



Control de la estanqueidad de la válvula

Desmontar la línea de escape (3).
Apartar la pantalla térmica del mecanismo de dirección.
Aflojar el racor (6) del cilindro de asistencia del mecanismo de dirección.

Desmontar :
El tornillo (4)
La brida (7)



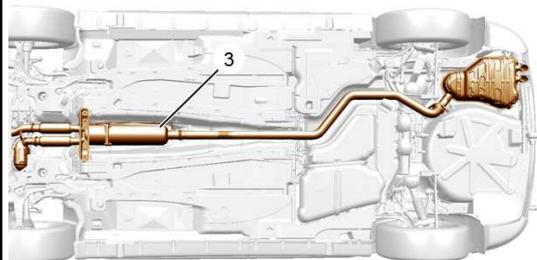
Desacoplar los dos tubos de alimentación (5) de la válvula distribuidora, y apartarlos.
Montar sobre la válvula distribuidora el útil [6], apretar el tornillo a : **$0,8 \pm 0,1$ m.daN.**
Acoplar dos tubos a la salida de las canalizaciones (5).
Maniobrar lentamente la dirección de tope a tope para vaciar el cilindro de asistencia.
Recuperar el fluido LDS en un recipiente.
Montar la línea de escape (3).
Abrir el grifo [3e].
Arrancar el motor.
Mantener el régimen motor entre **1200 y 1500 r.p.m.**
Mantener al tope de giro a la derecha, y luego a la izquierda.
La presión debe regularse a : **115 ± 5 bares**

B1JP08WD

B3EP185D

CONTROL DE LA PRESIÓN DE ASISTENCIA DE DIRECCIÓN (MOTOR ES9A)

C6



Desmontar :

La línea de escape (3)

El útil [6]

Acoplar los dos tubos de alimentación (5) a la válvula distribuidora.

Montar :

La brida (7)

El tornillo (4), apretar

: $0,8 \pm 0,1$ m.daN

Volver a apretar el racor (6) al cilindro de asistencia del mecanismo de dirección, apretar a $1,4 \pm 0,35$ m.daN.

Montar la línea de escape (3).

Pinzar el tubo en "a", con ayuda del útil [2].

Desmontar :

El conjunto [3]

El racor [5] de la canalización (2)

El racor [4] de la bomba de dirección asistida

Acoplar la canalización (2), con el útil [1].

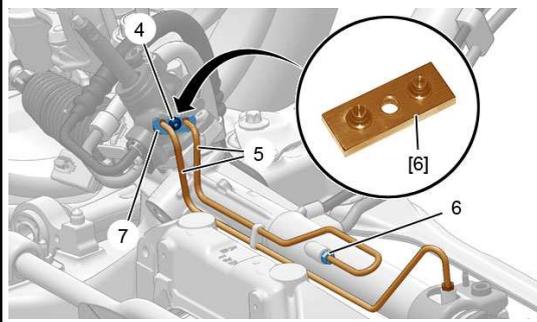
Apretar la canalización (2)

: $2 \pm 0,2$ m.daN.

Montar la brida (1).

Purgar el circuito hidráulico de asistencia de dirección (*ver operación correspondiente*).

Efectuar la puesta a nivel del fluido LDS (*ver gama vaciado, llenado y purga del circuito de suspensión*).



B1JP08WD

B3EP185D

Precauciones que deben adoptarse

Intervenir con cuidado para evitar la entrada de partículas contaminantes.

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

IMPERATIVO : Llenar el depósito de fluido LDS con líquido nuevo TOTAL LDS.

Purga

Efectuar un control y una puesta a nivel del fluido **LDS** (*ver gama vaciado, llenado y purga del circuito de suspensión*).

Aplicar una presión de 0,5 bares en el depósito de fluido **LDS** (*con ayuda de un útil de tipo FACOM 920*).

Poner el motor en marcha.

Esperar a que se establezca la altura del vehículo.

Maniobrar el volante de dirección en cada sentido, de tope a tope.

Parar el motor.

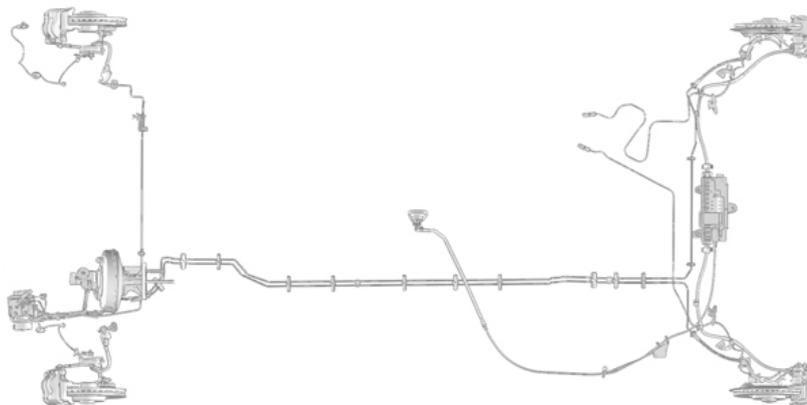
Efectuar un control y una puesta a nivel del fluido **LDS** (*ver gama vaciado, llenado y purga del circuito de suspensión*).

CARACTERÍSTICAS DE LOS FRENOS			C6
			3.0i 24S
			2,7 24S
Motor			XFW
			UHZ
DEL	Bomba de frenos / diámetro / carrera		23,8 / 19,8/20,2/AFU (1)
	Amplificador / Proveedor / Tipo		254 / TEVES / AMCT / AFT (2)
	Proveedor / tipo / diámetro pistones		TRW / C II 40 + 45 WE – 30-12 PE / 40 y 45
	Diámetro disco	Ventilado	330
	Disco espesor / espesor mínimo		30/28
	Marca calidad pastillas		JURID-966 (con testigos de desgaste)
TRA	Estribo Proveedor / tipo / diámetro pistones		TRW / C38 HR-PEX / 38
	Diámetro disco	Ventilado	302
	Disco espesor / espesor mínimo		22/20
	Marca calidad pastillas		GALFER / G4555
<p>(1) AFU = Asistencia a la frenada de urgencia (2) AFT= Encendido automático de las luces de emergencia en caso de frenada de urgencia</p>			

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE FRENOS

C6

Circuito de frenos



Sistema de frenos

Circuito de frenos en X.

Frenos de disco en la parte delantera y en la trasera (vehículos de todos los tipos) :

Los discos de freno delanteros son ventilados.
Los discos de freno traseros son ventilados.

Freno de estacionamiento de mando eléctrico (**FSE**) actuando por cables, sobre las ruedas traseras.

Las funciones de compensador y limitador de frenada principal son garantizadas por los sistemas **ABS REF**.

La función **ESP** va montada de serie en el conjunto de la gama.

NOTA :

REF = Repartición electrónica de frenada

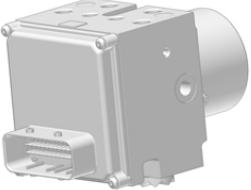
ESP = Electronic Stability Program.

B3FP7GED

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE FRENOS

C6

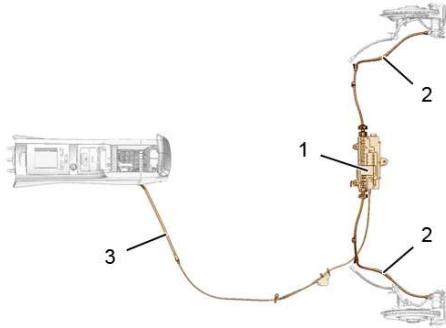
Bloque hidráulico ABS/ESP

	Órganos	Proveedor	Referencia	Observaciones
	Bloque hidráulico	TRW	ESP VSC 440	Implantado sobre el larguero delantero izquierdo 4 canales de regulación
	Calculador electrónico			Conector 25 vías Solidario al bloque hidráulico
	Captador de rueda delantera	SIEMENS VDO		Conector 2 vías negro
				Los captadores, de tipo inductivo, van montados sobre el pivót
			Entrehierro no reglable : 0,25 a 1,65 mm	
			Conector 2 vías negro	
	Captador de rueda trasera			Los captadores, de tipo inductivo, van montados sobre el pivót
				Entrehierro no reglable: 0,23 a 1,35 mm
Rodamiento de pivót delantero	NSK		Buje equipado con un rodamiento con rueda magnética integrada (48 pares de polos)	
Buje rodamiento trasero			El buje-rodamiento trasero está equipado con un generador de impulsos radial de antibloqueo de rueda (48 pares de polos)	

B3FP7GFC

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE FRENOS

Freno de estacionamiento

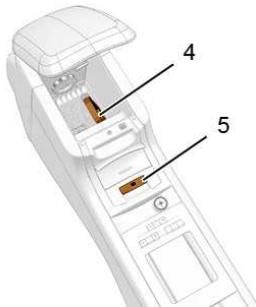


(1) Grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico (FSE).

(2) Cables de freno de estacionamiento.

(3) Cable de desbloqueo manual del freno de estacionamiento de mando eléctrico (FSE).

ATENCIÓN : prohibición de abrir el grupo freno de estacionamiento eléctrico en post-venta. Si se diagnostica un fallo de grupo freno de estacionamiento, es necesario sustituirlo. El cambio de los cables de freno de estacionamiento no requiere la apertura del grupo freno de estacionamiento eléctrico (*ver gama correspondiente*).



(4) Tirador de desbloqueo manual del freno de estacionamiento de mando eléctrico (FSE).

(5) Conmutador del freno de estacionamiento de mando eléctrico (FSE).

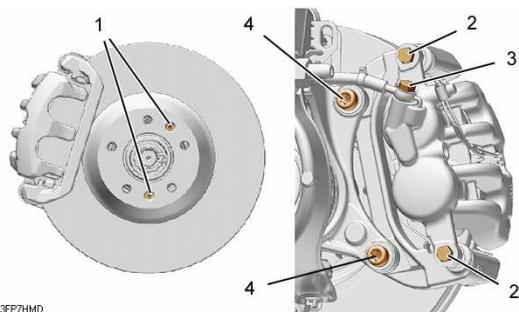
En caso de imposibilidad de destensado del freno de estacionamiento con el mando eléctrico, un tirador (4) situado en el reposabrazos central delantero permite accionar el desbloqueo mecánico del freno de estacionamiento.

B3FP7GGD

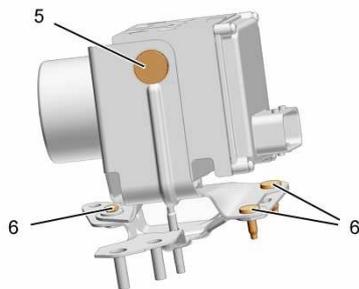
C5FP0T8C

PARES DE APRIETE SISTEMA DE FRENOS

C6



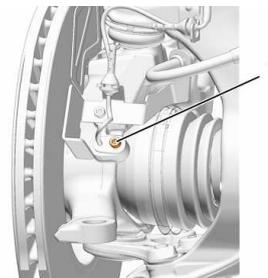
B3FP7HMD



B3FP7HND

Frenos delanteros

1	Disco de freno delantero	$1 \pm 0,1$
2	Soporte sobre estribo de freno	$3 \pm 0,2$
3	Racores tuberías de freno	$4 \pm 0,5$
4	Estribo de freno delantero	$11,5 \pm 1$
5	Bloque hidráulico sobre soporte intermedio	$0,8 \pm 0,2$
6	Soporte intermedio sobre soporte	
7	Captador de rueda delantera	$0,8 \pm 0,1$



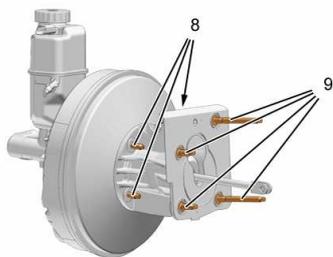
B3FP7HPD

B3FP7HMD B3FP7HND

B3FP7HPD

PARES DE APRIETE SISTEMA DE FRENOS

C6



B3FP7HQD



B3FP7HRD

Amplificador de frenada

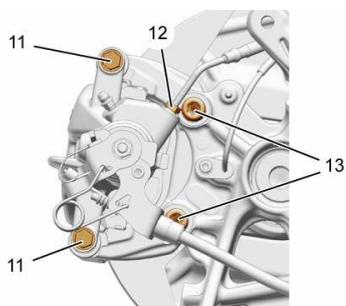
8	Amplificador de frenada sobre soporte	2,1 ± 0,3
9	Soporte sobre salpicadero	
10	Bomba de frenos	

B3FP7HQD

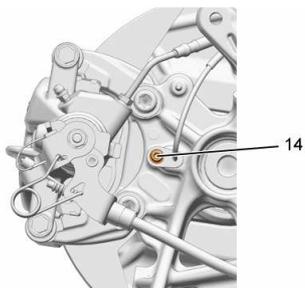
B3FP7HRD

PARES DE APRIETE SISTEMA DE FRENOS

C6



B3FP7HSD



B3FP7HTD

Frenos traseros

11	Estribo de freno trasero	$3,5 \pm 0,3$
12	Racores tuberías de frenos	$1,5 \pm 0,1$
13	Soporte estribo de freno trasero	$10,8 \pm 1$
14	Captador de rueda trasera	$0,8 \pm 0,1$

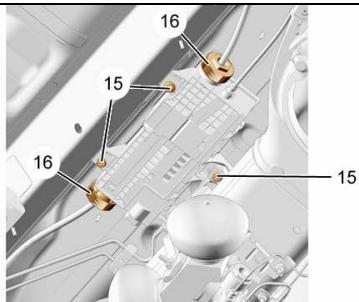
B3FP7HSD

B3FP7HTD

PARES DE APRIETE SISTEMA DE FRENOS

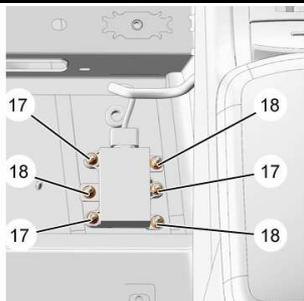
C6

Freno de estacionamiento



B3FP7HUD

Captador girómetro / acelerómetro

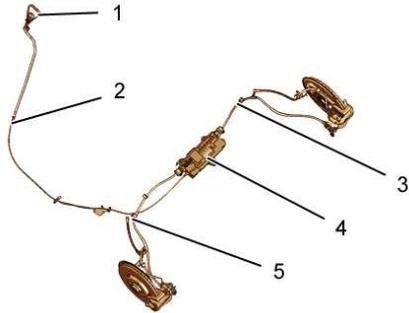


B3FP7HVD

15	Grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico (FSE)	0,4 ± 0,06
16	Tuerca de cables de freno de estacionamiento	6 ± 0,6
17	Captador girómetro / acelerómetro sobre soporte	0,9 ± 0,1
18	Soporte captador sobre caja	0,4 ± 0,06

B3FP7HUD

B3FP7HVD



Presentación

(6) Mando eléctrico del freno de estacionamiento.

"a" Testigo de freno de estacionamiento.

Funcionamiento del freno de estacionamiento de mando eléctrico

Apriete

Condiciones previas :

Vehículo parado o no

Contacto puesto

Motor en funcionamiento o no

Tirar y soltar el mando **(6)**

NOTA : El freno de estacionamiento puede activarse con el vehículo en circulación, sea cual sea su velocidad, únicamente cuando el mando **(6)** se mantenga accionado; el destensado se efectúa en cuanto se suelta el mando **(6)**.

NOTA : El freno de estacionamiento eléctrico está equipado con un sistema **"antilock"** para limitar el bloqueo de las ruedas y garantizar el estabilidad del vehículo cuando se accione el freno de estacionamiento con el vehículo en circulación.

Destensado

Condiciones previas :

Vehículo parado

Palanca de cambios en posición P

Contacto puesto

Motor en funcionamiento

Pisar el pedal del freno

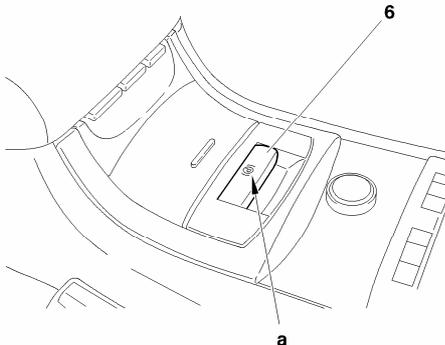
Tirar del mando y soltarlo **(6)**

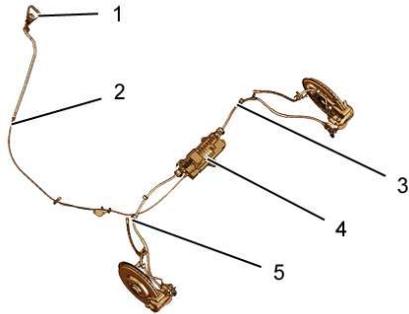
Testigo de freno de estacionamiento

Condiciones de encendido del testigo **"a"** :

Freno de estacionamiento eléctrico accionado o mal soltado.

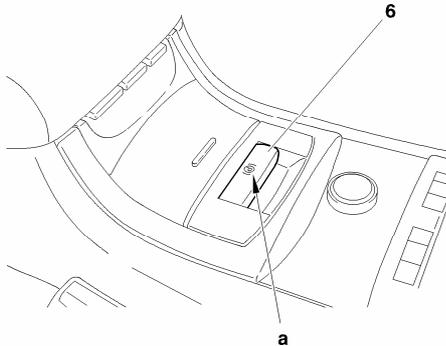
Disfuncionamiento del freno de estacionamiento del mando eléctrico.





Presentación

- (1) Tirador de desbloqueo manual del freno de estacionamiento de mando eléctrico (FSE).
 - (2) Cable de desbloqueo manual del freno de estacionamiento de mando eléctrico.
 - (3) Cable trasero derecho del freno de estacionamiento de mando eléctrico.
 - (4) Grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico (FSE).
 - (5) Cable trasero izquierdo del freno de estacionamiento de mando eléctrico.
 - (6) Mando eléctrico del freno de estacionamiento.
- "a" Testigo de freno de estacionamiento.



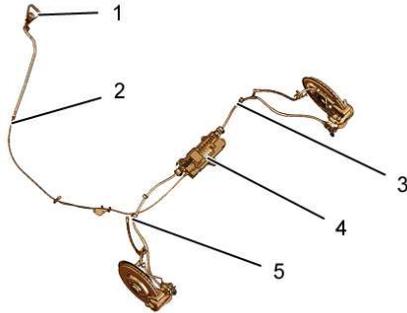
Funcionamiento del freno de estacionamiento de mando eléctrico

Tensado

- Condiciones previas :
- Vehículo parado o no
- Contacto puesto
- Motor en funcionamiento o no
- Tirar del mando y soltarlo (6)

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO DE MANDO ELÉCTRICO

C6



NOTA : El freno de estacionamiento puede activarse con el vehículo en circulación, sea cual sea su velocidad, únicamente cuando el mando (6) se mantenga accionado; el destensado de efectúa en cuanto se suelta (6) el mando.

NOTA : El freno de estacionamiento eléctrico está equipado con un sistema "antilock" para limitar el bloqueo de las ruedas y garantizar la estabilidad del vehículo cuando se accione el freno de estacionamiento con el vehículo en circulación.

Destensado

Condiciones previas :

Vehículo parado

Palanca de cambios en posición P

Contacto puesto

Motor en funcionamiento

Pisar el pedal del freno

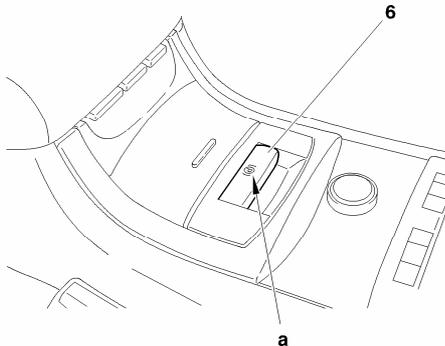
Tirar del mando y soltarlo (6)

Testigo de freno de estacionamiento

Condiciones de encendido del testigo "a" :

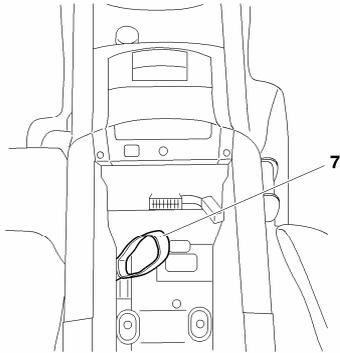
Freno de estacionamiento eléctrico accionado o mal soltado

Disfuncionamiento del freno de estacionamiento de mando eléctrico



B3FP7HWD

C5FP0W3D



Aflojado del freno de estacionamiento de mando eléctrico (con anomalía)

NOTA : Imposibilidad de soltar el freno de estacionamiento con el método "**funcionamiento normal**".

Las causas de anomalía pueden provenir de los siguientes elementos:

Tensión de la batería

Disfuncionamiento del sistema de freno de estacionamiento de mando eléctrico

Abrir el reposabrazos central.

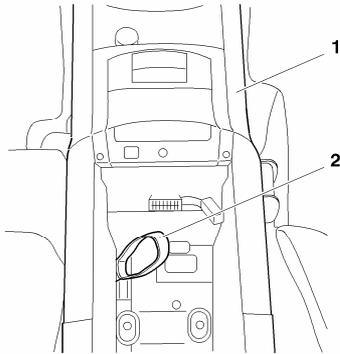
Tirar del tirador (7) situado bajo la parte de plástico del reposabrazos central para soltar mecánicamente el freno de estacionamiento.

ATENCIÓN : Este mando no permite accionar el freno de estacionamiento.

ATENCIÓN: Está prohibido abrir el grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico

GRUPO DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO DE MANDO ELÉCTRICO

C6



Desmontaje-montaje del grupo de freno de estacionamiento

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

ATENCIÓN : Antes de desconectar la batería, entreabrir las lunas de las puertas

Desmontaje

IMPERATIVO : Desconectar la batería antes de intervenir sobre los cables del freno de estacionamiento.

IMPERATIVO : Efectuar un desbloqueo manual del freno de estacionamiento con ayuda del tirador situado en el reposabrazos central antes de intervenir sobre los cables del freno de estacionamiento.

Desconectar la batería.

Elevar y calzar el vehículo, con las ruedas suspendidas.

Desmontar la consola central (1) (*ver operación correspondiente*).

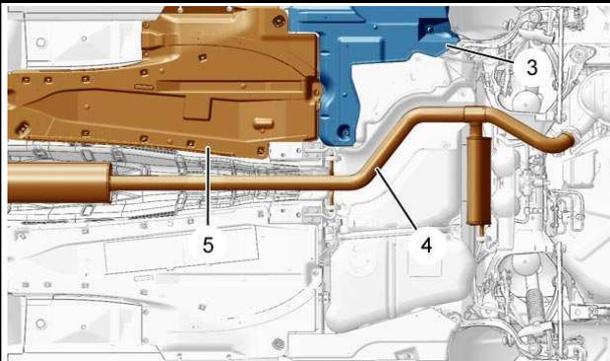
Desacoplar el tirador (2) del cable de desbloqueo manual del freno de estacionamiento de mando eléctrico.

Desmontar :

La línea de escape (4) (*Motorización ES9A*)

La protección (5)

La protección (3)

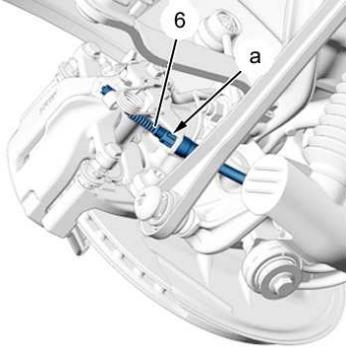


C5FP0VVVD

B1JP08XD

GRUPO DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO DE MANDO ELÉCTRICO

C6



Desacoplar el cable de freno de estacionamiento (6) del estribo de freno (*de cada lado*).

Desenganchar el cable de freno de estacionamiento en "a" (*de cada lado*).



Desgrapar los cables de freno de sus fijaciones sobre la caja.

Extraer el cable de desbloqueo manual del freno de estacionamiento de mando eléctrico de su alojamiento en "b".

B3FP7HHD

B3FP7HJD

GRUPO DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO DE MANDO ELÉCTRICO

C6



Aflojar las tuercas (7).

Desmontar el conjunto grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico.

Montaje

Montar el conjunto grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico.

Apretar las tuercas (7) : $0,4 \pm 0,1$ m.daN.

Grapar los cables de freno a sus fijaciones sobre la caja.

Enganchar el cable de freno de estacionamiento, en "a" (a cada lado).

Acoplar el cable de freno de estacionamiento (6) al estribo de freno (a cada lado).

IMPERATIVO : Posicionar la cala (8) (3 mm de grosor) en "c" (a cada lado).

Introducir el cable de desbloqueo manual del freno de estacionamiento de mando eléctrico en su alojamiento en "b".

Acoplar el tirador (2) al cable de freno de estacionamiento.

Montar la consola central (1) (ver operación correspondiente).

Montar :

La protección (5) y (3)

La línea de escape (4) (Motorización ES9A)

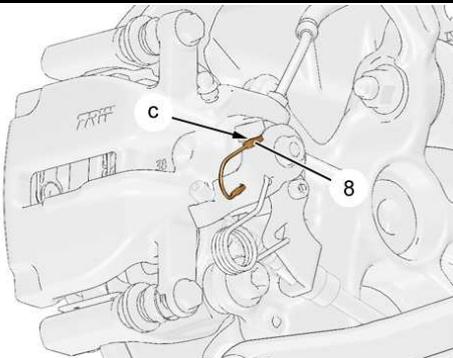
Volver a conectar la batería.

Efectuar una operación a apriete y de aflojado del freno de estacionamiento de mando eléctrico.

Comprobar el funcionamiento del freno de estacionamiento de mando eléctrico.

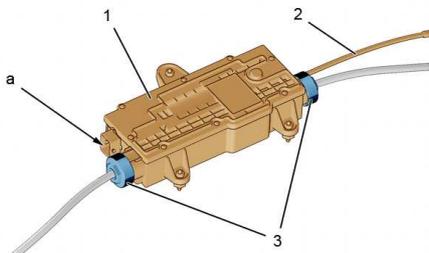
NOTA : Apartar las calas (8) de los estribos de freno.

IMPERATIVO : Realizar las operaciones que deban ser efectuadas después de volver a conectar la batería (ver operación correspondiente).



B3FP7HKD

B3FP7HLD



Desmontaje-montaje de los cables de freno de estacionamiento

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

ATENCIÓN : Antes de desconectar la batería, entreabrir las lunas de las puertas.

Desmontaje

IMPERATIVO : Desconectar la batería antes de intervenir sobre los cables del freno de estacionamiento.

IMPERATIVO : Efectuar un desbloqueo manual del freno de estacionamiento con ayuda del tirador situado en el reposabrazos central antes de intervenir sobre los cables del freno de estacionamiento.

Desconectar la batería.

Elevar y calzar el vehículo, con las ruedas suspendidas.

IMPERATIVO : No introducir ningún cuerpo extraño en el grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico.

Desmontar el grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico (*ver operación correspondiente*).

"a" conector.

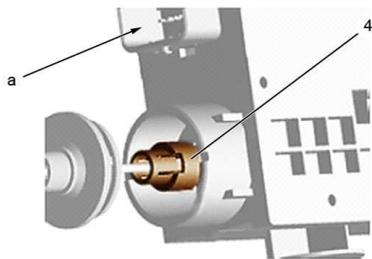
(1) grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico (FSE).

(2) cable de desbloqueo manual.

Desenroscar la tuercas (3).

CABLES DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO DE MANDO ELÉCTRICO

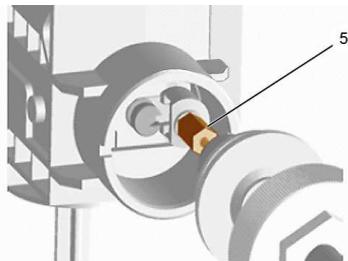
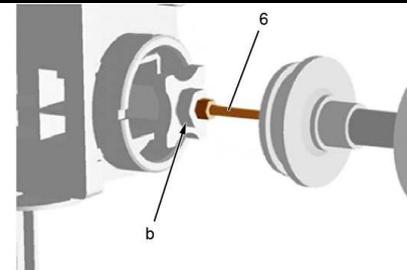
C6



Lado conector

Desenganchar y echar el casquillo (4) hacia atrás.

Desacoplar el cable de freno de estacionamiento (5).



Lado cable de desbloqueo manual

Enroscar en «b».

Desacoplar el cable de freno de estacionamiento.

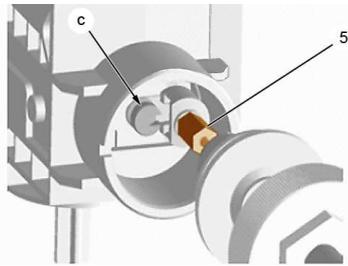
B3FP7HYD

B3FP7HZD

B3FP7J0D

CABLES DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO DE MANDO ELÉCTRICO

C6



Montaje

Lado conector

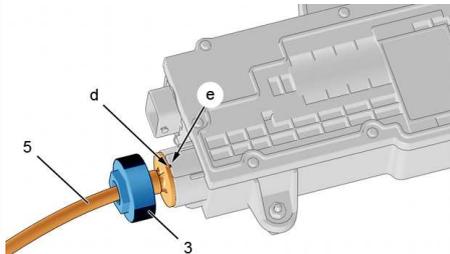
Enganchar el cable de freno de estacionamiento (5) en «c».

Enganchar el casquillo (4).

NOTA : Hacer coincidir el tetón «d» con la muesca «e».

Enroscar la tuerca (3).

Apretar la tuerca (3) a **: $0,6 \pm 0,1$ m.daN.**

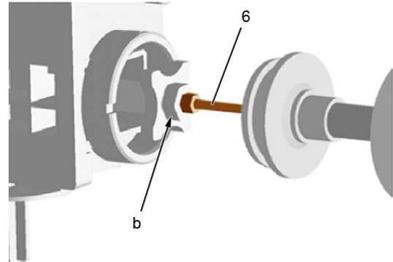


B3FP7J1D

B3FP7J2D

CABLES DE FRENO DE ESTACIONAMIENTO DE MANDO ELÉCTRICO

C6



Lado cable de desbloqueo manual

NOTA : Engrasar el tornillo sin fin del cable (6).

Introducir el cable de freno de estacionamiento (6) en el grupo freno de estacionamiento eléctrico.

Enroscar **3 vueltas** en sentido contrario a las agujas del reloj en "b".

NOTA : Hacer coincidir el tetón "g" con la muesca "f".

Enroscar la tuerca (3).

Apretar la tuerca (3) a

: $0,6 \pm 0,1$ m.daN.

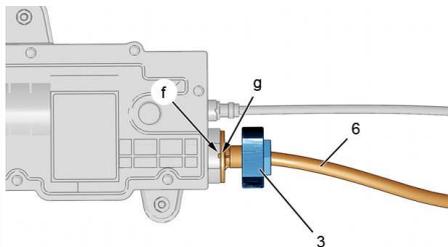
Montar el grupo freno de estacionamiento de mando eléctrico (*ver operación correspondiente*).

Volver a conectar la batería.

Efectuar una operación de apriete y aflojado del freno de estacionamiento de mando eléctrico.

Comprobar el funcionamiento del freno de estacionamiento de mando eléctrico.

IMPERATIVO : Realizar las operaciones que deban efectuarse después de volver a conectar la batería (*ver operación correspondiente*).



B3FP7J0D

B3FP7J3D

CONTROL DEL LÍQUIDO DE FRENOS

C6

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

ATENCIÓN : El líquido de frenos es nocivo para la salud. Evitar que entre en contacto con la piel y los ojos. En caso de contacto con los ojos, aclarar inmediatamente con agua abundante durante unos minutos.

ATENCIÓN : El líquido de frenos es muy corrosivo para la pintura. En caso de proyección sobre la carrocería, limpiar inmediatamente la superficie.

Utillaje : Probador de líquido de frenos (*):

Marca	Referencia	Tipo
SURETEST	TLF	Medición del punto de ebullición del líquido de frenos
DOW AUTOMOTIVE	BETATEST	
FACOM OUTILLAGE	DF.16	
EBT	06.1	Medición del índice de hidrometría del líquido de frenos

(*) Lista no exhaustiva, remitirse al catálogo «Equipamiento § Materiales».

Control

Desmontar el filtro del depósito de líquido de frenos.

IMPERATIVO : Está prohibida cualquier contaminación del líquido de frenos. El líquido de frenos debe estar limpio y exento de materiales en suspensión o de sedimentos.

Controlar el líquido de frenos, siguiendo el método preconizado por el fabricante del aparato.

Valores de control :

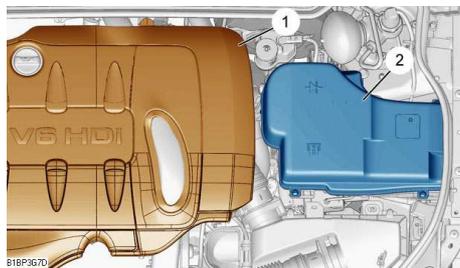
Líquido de frenos	Punto de ebullición mínimo «Humedad»
DOT 3	140°C
DOT 4	155°C
SUPER DOT 4	180°C
DOT 5	

NOTA : Si el valor controlado es inferior al valor del punto de ebullición mínimo «húmedo» o en una tolerancia del +10% de ese valor, cambiar el líquido de frenos (*ver operación correspondiente*).

IMPERATIVO : Utilizar exclusivamente los fluidos hidráulicos homologados y recomendados.

VACIADO, LLENADO Y PURGA DEL CIRCUITO DE FRENOS

C6



Utillaje

[1] Aparato de purga de tipo

: LURO o similar

[2] Estación LEXIA

: 4171-T

[3] Estación PROXIA

: 4165-T

NOTA : La purga del circuito de frenos secundario se efectúa con ayuda de los útiles de diagnóstico [2] o [3].

Vaciado del depósito de líquido de frenos

Desconectar la batería.

Desmontar la tapa estilo (1) y la tapa (2).

Desconectar el conector «a».

Retirar el filtro del depósito de líquido de frenos (4).

Vaciar el depósito de líquido de frenos (4) al máximo (*si es necesario, utilizar una jeringuilla limpia*).

Desmontar el eje (3) y el depósito de líquido de frenos (4).

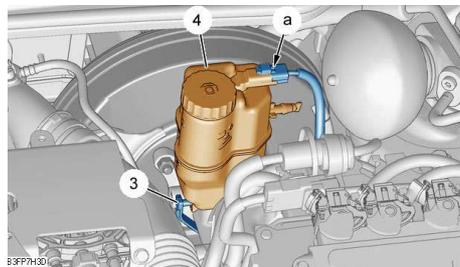
Limpiar el depósito de líquido de frenos (4).

Montar el depósito de líquido de frenos (4), el eje (3) y el filtro del depósito de líquido de frenos.

Volver a conectar el conector.

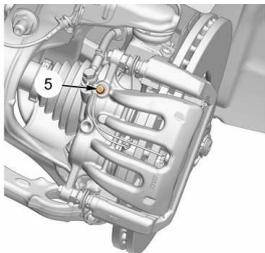
Volver a conectar la batería.

IMPERATIVO : Realizar las operaciones que deban ser efectuadas después de volver a conectar la batería (*ver operación correspondiente*).



B1BP3G7D

B3FP7H3D



B3FP7H4D

Llenado del circuito de frenos

ATENCIÓN : Utilizar exclusivamente fluidos hidráulicos homologados y recomendados.

IMPERATIVO : Utilizar únicamente líquido de frenos nuevo y no emulsionado; evitar la introducción de cualquier tipo de impurezas en el circuito hidráulico.

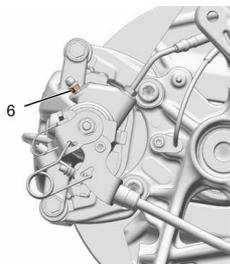
Llenar el depósito de líquido de frenos (4).

Purga del circuito de frenos primario.

ATENCIÓN : Durante las operaciones de purga, vigilar que se mantenga el nivel de líquido de frenos en el depósito y completarlo.

ATENCIÓN : El dispositivo ABS no debe estar activado durante la operación de purga.

ATENCIÓN : Respetar el orden de apertura de los tornillos de purga.



B3FP7H5D

Estribo de freno **delantero** : Tornillo de purga (5)

Estribo de freno **trasero** : Tornillo de purga (6).

Purgar los estribos de freno procediendo en el siguiente orden :

Rueda delantera izquierda.

Rueda delantera derecha.

Rueda trasera izquierda.

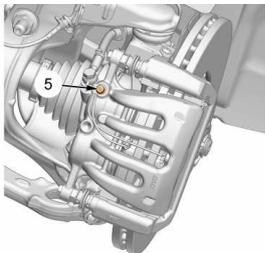
Rueda trasera derecha .

B3FP7H4D

B3FP7H5D

VACIADO, LLENADO Y PURGA DEL CIRCUITO DE FRENOS

C6



B3FP7H4D

Purga del circuito de frenos con el aparato de purga

Conectar el aparato de purga [1] al depósito del líquido de frenos (4).

Ajustar la presión a **2 Bares**.

Para cada circuito de freno :

Acoplar un tubo transparente al tornillo de purga.

Sumergir el otro extremo del tubo en un recipiente limpio.

Abrir el tornillo de purga

Esperar a que el líquido salga sin burbujas.

Cerrar el tornillo de purga.

Retirar el aparato de purga.

Comprobar el nivel del líquido de frenos (*entre el nivel «DANGER» y el nivel «MAXI»*).

Rellenar si es necesario con líquido de frenos sintético homologado y recomendado.

Purga del circuito de frenos sin el aparato de purga

NOTA : Son necesarios dos operarios.

Para cada circuito de frenos :

Pisar el pedal del freno para poner el circuito en presión.

Acoplar un tubo transparente al tornillo de purga.

Sumergir el otro extremo del tubo en un recipiente limpio.

Abrir el tornillo de purga.

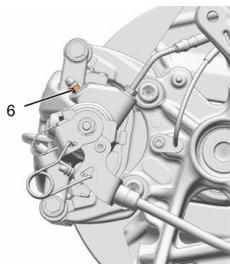
Esperar a que el líquido salga sin burbujas.

Cerrar el tornillo de purga.

NOTA : Repetir el método una segunda vez se fuera necesario.

Comprobar el nivel del líquido de frenos (*entre el nivel «DANGER» y el nivel «MAXI»*).

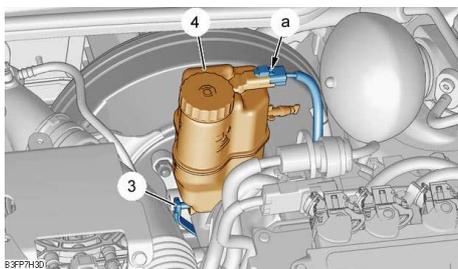
Llenar si es necesario con líquido de frenos sintético homologado y recomendado.



B3FP7H5D

B3FP7H4D

B3FP7H5D



Purga del circuito de frenos secundario

ATENCIÓN : Durante las operaciones de purga, vigilar que se mantenga el nivel de líquido de frenos en el depósito y completarlo.

NOTA : Conectar el aparato de purga [1] al depósito de líquido de frenos (4).

Utilizar los útiles de diagnóstico [2] o [3].

Seleccionar el menú **ESP VSC 440**.

Orden de purga menú **ESP**.

Rueda delantera izquierda.

Rueda delantera derecha.

Rueda trasera izquierda.

Rueda trasera derecha.

Seguir las indicaciones del útil de diagnóstico.

Cuando el programa de purga haya terminado, comprobar y completar, si es necesario, el nivel de líquido de frenos.

Comprobar el recorrido del pedal del freno (*que no se haya alargado*). En caso contrario, repetir el procedimiento de purga.

CONSIGNAS DE SEGURIDAD DE LA SUSPENSIÓN ACTIVA AMORTIAGUACIÓN VARIABLE

C6

Todas las intervenciones sobre el circuito hidráulico de suspensión deben ser efectuadas conforme a las prescripciones y reglamentaciones siguientes :

Autoridades competentes en materia de salud
Prevención de accidentes
Protección del medio ambiente

ATENCIÓN : Las intervenciones debe ser efectuadas por personal especializado informado de las consignas de seguridad y de las precauciones que deben adoptarse.

Consignas de seguridad

IMPERATIVO : teniendo en cuenta las particularidades del sistema de suspensión hidráulica, respetar las siguientes consignas.

Antes de cualquier intervención

IMPERATIVO : En función de la intervención que deba realizarse, respetar las consignas de calado del vehículo.

Ruedas suspendidas	Ruedas no suspendidas		
Puente elevador de 2 columnas o calar el vehículo sobre 4 borriquetas	Vehículo en el suelo	Vehículo sobre un puente elevador de 4 columnas	
	Quitar presión del circuito (<i>ver operación correspondiente</i>)	Control y reglaje de las alturas (<i>Poner el contacto</i>)	Otras intervenciones (<i>Quitar presión del circuito hidráulico</i>)

Durante la intervención

Esperar la caída completa de la presión en el circuito hidráulico antes de desacoplar los racores de los órganos siguientes (*riesgo de vencimiento muy brusco del vehículo*) :

Bloque hidroeléctrico integrado **BHI**

Cilindro de suspensión delantera

Cilindro de suspensión trasera

Regulador de rigidez delantero

Regulador de rigidez trasero

Captadores de presión de suspensión

IMPERATIVO : No intervenir sobre el circuito hidráulico sin haber hecho caer la presión (*ver operación correspondiente*).

Con el motor en funcionamiento :

No intervenir sobre el circuito hidráulico de suspensión.

Permanecer siempre fuera del alcance de un posible chorro de carburante, que podría ocasionar heridas de gravedad.

NOTA : En caso de contacto del fluido LDS con los ojos, aclarar con agua abundante y contactar con un especialista.

NOTA : En caso de contacto prolongado del fluido LDS con la piel, lavar con agua y jabón.

ATENCIÓN : Después de parar el motor, esperar **30** segundos antes de cualquier intervención.

CONSIGNAS DE SEGURIDAD DE LA SUSPENSIÓN ACTIVA AMORTIAGUACIÓN VARIABLE

C6

IMPERATIVO : No permanecer bajo el vehículo durante una operación de reglaje de las alturas o de test de los accionadores (*Electroválvula*).

IMPERATIVO : Está prohibida toda deformación de los soportes de captador de desplazamiento de rueda. Si se constata una deformación, sustituir la pieza.

Consignas de limpieza

ATENCIÓN : No respetar las consignas de limpieza puede provocar la contaminación del circuito y el disfuncionamiento de la suspensión.

Operaciones preliminares

El área de trabajo debe estar limpia y despejada.

El operario debe llevar vestimenta limpia.

Las piezas que estén siendo reparadas deben ser almacenadas protegidas del polvo.

El utillaje preconizado para la reparación del sistema de suspensión siempre debe ser limpiado previamente.

Durante la intervención

Antes de intervenir sobre el circuito de suspensión, proceder a la limpieza de los racores y órganos hidráulicos.

IMPERATIVO : Limpiador preconizado : desengrasante SODIMAC.

IMPERATIVO : Después de su desmontaje, obturar inmediatamente los racores y órganos hidráulicos con tapones. Los tapones son de un sólo uso.

Todo elemento desmontado debe ser obturado y colocado en una bolsa de plástico limpia.

IMPERATIVO : Después del desmontaje, está terminantemente prohibida la limpieza con cualquier producto o con aire comprimido. El fluido LDS recuperado no debe ser reutilizado. Toda puesta a nivel debe ser efectuada con fluido nuevo.



Cada bloque neumático está identificado en "**a**", con un número y dos letras grabados en grandes caracteres:

El número de **2 cifras** corresponde a la presión del nitrógeno del bloque neumático.

Las dos letras identifican la ubicación del bloque neumático.

Otros datos grabados en el bloque neumático :

Día del año de fabricación

Año de fabricación

Hora de fabricación

Número de fábrica del bloque neumático

CARACTERÍSTICAS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS BLOQUES NEUMÁTICOS

C6

Características

Los acumuladores de tipo «**ovalado**» son de color gris.

NOTA : Es imposible la recarga de nitrógeno de los acumuladores «**ovalados**».

Volumen de nitrógeno : $385 \pm 15 \text{ cm}^3$

Acumuladores de cilindros de suspensión (delanteros)

Motorización	Identificación de bloque neumático	Presión de calibrado (Bares)
XFW	GO	50
UHZ		

Acumuladores de cilindros de suspensión (traseros)

Motorización	Identificación de bloque neumático	Presión de calibrado (Bares)
XFW	KS	40
UHZ		

NOTA : Los amortiguadores están integrados en los cilindros de suspensión (*cartucho AMVAR*) (*)

(*) AMVAR = Amortiguación Variable

CARACTERÍSTICAS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS BLOQUES NEUMÁTICOS

C6

Acumuladores de los reguladores de rigidez (delanteros).

NOTA : Los amortiguadores están integrados en el regulador hidractivo.

Motorización	Identificación de bloque neumático	Presión de calibrado (Bares)
XFW	KR	70
UHZ		

Acumuladores de los reguladores de rigidez (traseros).

NOTA : Los amortiguadores están integrados en el regulador hidractivo.

Motorización	Identificación de bloque neumático	Presión de calibrado (Bares)
XFW	KS	40
UHZ		

Los cilindros de suspensión de un mismo eje deben estar equipados con un mismo tipo de acumuladores de suspensión.

ATENCIÓN : Par de apriete de los acumuladores de suspensión : $2,7 \pm 0,5$ m.daN

QUITAR PRESIÓN DEL CIRCUITO HIDRÁULICO DE SUSPENSIÓN

C6

Utillaje

[1] Estación **PROXIA** : 4165-T
[2] Estación **LEXIA** : 4171-T

Quitar presión

NOTA : Es posible quitar la presión de la suspensión en cada eje individualmente.

Con ayuda del útil de diagnosis.

Poner el motor en marcha.

Colocar el mando de altura en posición «**BAJA**».

Esperar a que la altura del vehículo esté en la posición requerida.

Parar el motor.

Conectar el útil [1] o [2] a la toma de diagnóstico del vehículo.

Poner el contacto.

Efectuar un test global.

Ir al menú :
suspensión

Quitar presión

Seguir las instrucciones que aparecen en pantalla.

Esperar el hundimiento completo de la suspensión del vehículo.

NOTA : Esta operación dura **3 minutos** aproximadamente.

Cortar el contacto

Desconectar la batería.

Sin útil de diagnosis

IMPERATIVO : El fluido LDS recuperado no debe ser reutilizado

NOTA : Recuperar el fluido LDS para mantener el área de trabajo limpia.

Respetar el medio ambiente.

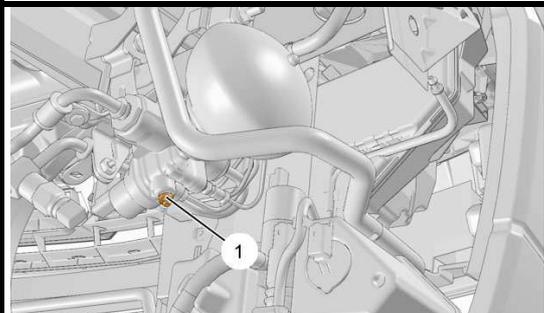
Poner el motor en marcha.

Colocar el mando de altura en posición «**BAJA**».

Parar el motor.

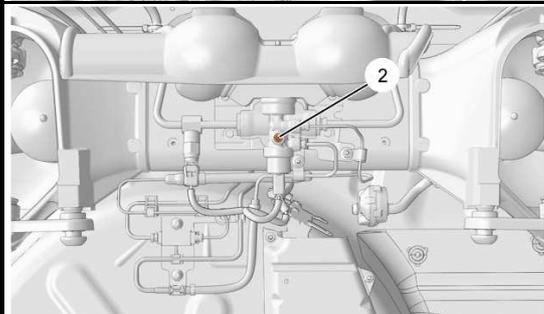
QUITAR PRESIÓN DEL CIRCUITO HIDRÁULICO DE SUSPENSIÓN

C6



Suspensión delantera : desenroscar el tornillo de purga (1) una vuelta.

Esperar la caída completa de la presión del circuito hidráulico.



Suspensión trasera : desenroscar el tornillo de purga (2) una vuelta.

Esperar la caída completa de la presión del circuito hidráulico.

B3BP1BED B3FP7HDD

CLIMATIZACIÓN R 134 a (HFC)

Vehículo	Motorización	Fecha	Carga frigorígena (± 25 gr)	Compresor		
				Cilindrada variable	Cantidad aceite cm ³	Referencia aceite
C5 II	Todos los tipos excepto DW12	09/04 >	625	SD 7 C16	135	SP 10
	DW12	07/06 >	525			
C6	ES9A	12/05 >	625	SD 7 C16		
	DT17BTED4		525			
	DW12					
C8	EW	06/02 >	675	SD 7 C16		
	DW		540			

Filtro de polen

El filtro de polen está situado lado conductor bajo el salpicadero a la derecha de la columna de dirección

IMPERATIVO : Respetar las consignas de seguridad y limpieza.

Desmontaje

Desmontar el guarnecido (1) bajo el salpicadero (lado conductor)

Desenganchar la lengüeta en "b".

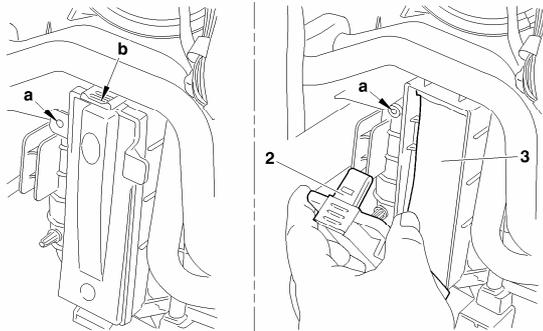
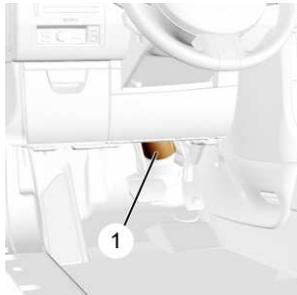
Inclinar, levantar y desmontar la tapa (2).

Desmontar el filtro de polen (3).

NOTA : Si la lengüeta "b" está deteriorada, posicionar en "a" un tornillo para material blando.

Montaje

Montar los distintos órganos procediendo en orden inverso a las operaciones de desmontaje.



C5FP0S1C

C5HP1BDD

Condensador de depósito integrado

El condensador está equipado con un cilindro que integra la función depósito de fluido y está provisto de un cartucho filtrante integrado en él.

NOTA : El cartucho filtrante no es intercambiable

PUNTOS PARTICULARES : CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN (R 134.a)

Lubricante compresor

IMPERATIVO : El lubricante para los compresores es extremadamente higroscópico; utilizar dosis NUEVAS en cada intervención.

Control del nivel de aceite del compresor

Pueden distinguirse tres casos:

- 1/ Intervención sobre el circuito, sin que haya habido fugas.
- 2/ Fuga lenta.
- 3/ Fuga rápida.

1/ Intervención sin que haya habido fugas.

a) Utilización de una estación de vaciado, recuperación no equipada con un decantador de aceite.

Vaciar el circuito por la válvula BAJA PRESIÓN lo más lentamente posible para que no salga aceite del circuito.

El llenado del circuito con fluido R 134.a se efectúa sin añadir aceite.

b) Utilización de una estación de vaciado, llenado equipado con un decantador de aceite.

Vaciar el circuito de fluido R 134.a ciñéndose a las instrucciones del manual de la estación.

Medir la cantidad de aceite recuperada.

Introducir la misma cantidad de aceite NUEVO al llenar el circuito con fluido R 134.a.

c) Sustitución de un compresor.

Desmontar el antiguo compresor, vaciarlo y medir la cantidad de aceite.

Vaciar el nuevo compresor (*se entrega con lleno de aceite*), para dejar la misma cantidad de aceite NUEVO que la contenida en el antiguo.

El llenado del circuito con fluido R 134.a se efectúa sin añadir aceite.

PUNTOS PARTICULARES : CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN (R 134.a)

Control del nivel de aceite del compresor (continuación)

2/ Fuga lenta.

Para las fugas lentas que no conllevan pérdida de aceite, es conveniente adoptar la misma estrategia que en el caso de las intervenciones sin que haya habido fugas.

3/ Fuga rápida.

Este tipo de incidente produce pérdida de aceite, así como la exposición al aire del circuito.

Por lo tanto, es necesario :

Sustituir el deshidratador.

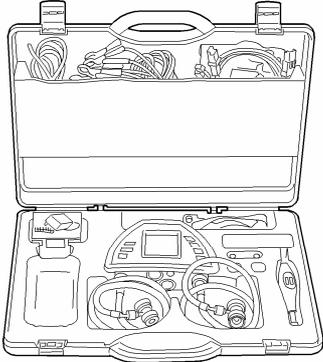
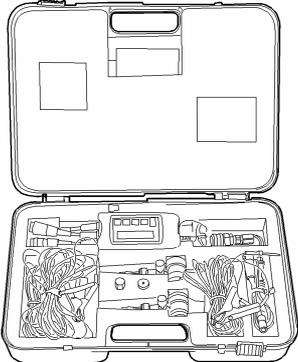
Extraer la mayor cantidad posible de aceite (*al sustituir el elemento causante*).

Antes o durante el llenado del circuito con **fluido R 134.a**, introducir **80 cm³** de aceite **NUEVO** en el circuito.

Cuando se sustituya alguno de los siguientes elementos, añadir:

Para una botella deshidratante	: 15 cc de aceite de compresor.
Para un condensador o un evaporador	: 20 cc de aceite de compresor.
Para una tubería alta presión o baja presión	: 5 cc de aceite de compresor.
Para un cartucho desecante	: 15 cc de aceite de compresor.

CONTROL DE LA EFICACIA DE UN CIRCUITO DE CLIMATIZACIÓN

Utilillaje EXXOTest	Utilillaje VALEO
Exxoclim N° OPR : 9776.EA Modo de empleo : <u>Ver instrucciones del fabricante</u>	Clim test 2 : 4372-T. Modo de empleo : <u>Ver instrucciones del fabricante</u>
	
E5AP2N4D	E5AP2N5D

CONTROL DE LA EFICACIA DE UN CIRCUITO DE CLIMATIZACIÓN

Desarrollo de la prueba

Control

Colocar el utillaje Exxoclim o Clim test 2 (*ver instrucciones del fabricante*)

Operaciones preliminares

Cerrar todos los aireadores frontales.

Poner el motor en marcha.

Abrir el aireador frontal.

Activar el mando "**climatización**".

Posicionar el mando del repartidor de aire en «**caudal frontal**».

Activar el mando «**reciclado de aire**».

Posición de los mandos de climatización :

Mando de temperatura en frío máximo (*Izquierdo y derecho*)

Mando de impulsor en posición velocidad máxima.

Dejar la climatización en funcionamiento durante **5 minutos**.

CONTROL DE LA EFICACIA DE UN CIRCUITO DE CLIMATIZACIÓN

Recordatorio (a título indicativo)

Subrefrigeración (SR)

La subrefrigeración representa la diferencia entre la temperatura de condensación y la temperatura del fluido refrigerante en la salida del condensador de refrigeración.

La subrefrigeración da la cantidad de fluido refrigerante (*en estado líquido*) en el circuito de refrigeración.

Valores de subrefrigeración (SR)

Valores	Orígenes	Soluciones
SR < 2°C	Falta de fluido refrigerante en el condensador de refrigeración	Añadir fluido refrigerante
2°C < SR < 4°C	Falta de fluido refrigerante en el condensador de refrigeración	
4°C < SR < 10°C/12°C	Carga correcta	
SR > 10°C/12°C	Exceso de fluido refrigerante en el condensador de refrigeración	Quitar fluido refrigerante
SR > 15°C		

Sobrecalentamiento (SC)

El sobrecalentamiento representa la diferencia entre la temperatura del fluido refrigerante en la salida del evaporador y la temperatura de evaporación.

El sobrecalentamiento da la cantidad de fluido (*en estado gaseoso*) en el circuito de refrigeración

Valores de sobrecalentamiento (SC)

Valores	Orígenes	Soluciones
2° < SC < 15°C	Carga correcta	
SC > 15°C	Falta de fluido refrigerante en el condensador de refrigeración	Añadir fluido refrigerante
SC < 2°C	Exceso de fluido refrigerante en el circuito de refrigeración	Quitar fluido refrigerante

Temperatura de aire impulsado

La temperatura del aire impulsado debe estar comprendida entre 2°C y 10°C.

CONTROL DE LA EFICACIA DE UN CIRCUITO DE CLIMATIZACIÓN

Tabla de diagnóstico del circuito de refrigeración

Avería principal	Síntoma	Posibles causas
El compresor de refrigeración no funciona o se para enseguida	El embrague del compresor de refrigeración no se activa o se desactiva enseguida	Embrague compresor de refrigeración
		Falta de fluido refrigerante en el circuito de refrigeración
		Presostato de refrigeración
		Sonda evaporador de refrigeración
		Circuito eléctrico (conexiones, fusibles,..)
	El embrague del compresor de refrigeración se activa y se para enseguida	Correa de arrastre de los accesorios
		Compresor de refrigeración
		Cartucho filtrante y desecante
		Manorreductor de refrigeración
		Fuga del fluido frigorígeno
	Embrague compresor de refrigeración	

CONTROL DE LA EFICACIA DE UN CIRCUITO DE CLIMATIZACIÓN

Tabla de diagnóstico del circuito de refrigeración

Avería principal	Síntoma	Posibles causas
El compresor de refrigeración hace un ruido anormal	El embrague del compresor de refrigeración permanece activado	Reglaje del embrague compresor de refrigeración incorrecto
		Carga de fluido refrigerante
		Compresor de refrigeración defectuoso
		Falta de fluido refrigerante en el circuito de refrigeración
		Válvulas compresor de refrigeración defectuosas
	El embrague del compresor de refrigeración permanece activado y patina	Embrague del compresor de refrigeración
		Correa de arrastre de los accesorios

CONTROL DE LA EFICACIA DE UN CIRCUITO DE CLIMATIZACIÓN

Tabla de diagnóstico del circuito de refrigeración

Avería principal	Síntoma	Causas posibles
Niveles de presión anormales	Baja presión y alta presión demasiado elevadas	Manorreductor de refrigeración defectuoso
		Conducto colmatado
	Baja presión demasiado elevada y alta presión demasiado baja	Junta de estanqueidad compresor de refrigeración defectuosa
	Baja presión demasiado baja y alta presión demasiado elevada	Sonda evaporador de refrigeración defectuosa
		Manorreductor de refrigeración bloqueado
		Cartucho filtrante y desecante obstruido
	Baja presión y alta presión demasiado bajas	Conducto colmatado
		Manorreductor de refrigeración bloqueado
		Falta de fluido refrigerante en el circuito de refrigeración
		Compresor de refrigeración defectuoso

CONTROL DE LA EFICACIA DE UN CIRCUITO DE CLIMATIZACIÓN

Tabla de diagnóstico del circuito de refrigeración

Avería principal	Síntoma	Causas posibles
Niveles de presión anormales	Baja presión normal y alta presión demasiado elevada	Presencia de aire en el circuito de refrigeración
	Baja presión normal y alta presión demasiado baja	Presostato de refrigeración defectuoso
		Sonda evaporador defectuosa
	Baja presión demasiado alta y alta presión normal	Manorreductor de refrigeración bloqueado abierto
Baja presión demasiado baja y alta presión normal	Cartucho filtrante y desecante saturado o colmatado	
	Manorreductor de refrigeración helado	
Funcionamiento de la climatización en modo degradado	Subrefrigeración demasiado débil	Falta de fluido refrigerante
	Subrefrigeración demasiado elevada	Exceso de fluido refrigerante
		Presencia de aire en el circuito de refrigeración
		Cartucho filtrante y desecante colmatado

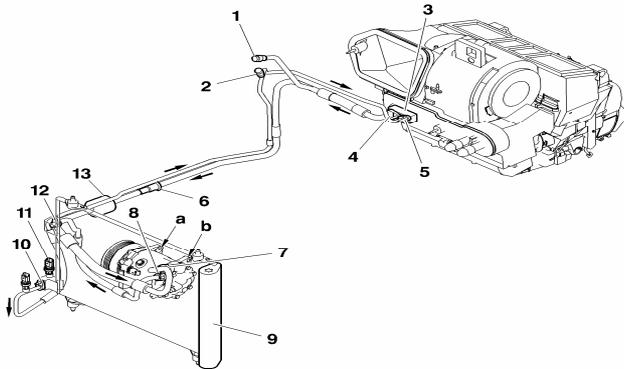
NOTA : En todos los casos, medir el sobrecalentamiento (SC) y la temperatura de aire impulsado.

CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN R 134.a

C6

Motor : XFV

Pares de apriete en m.daN



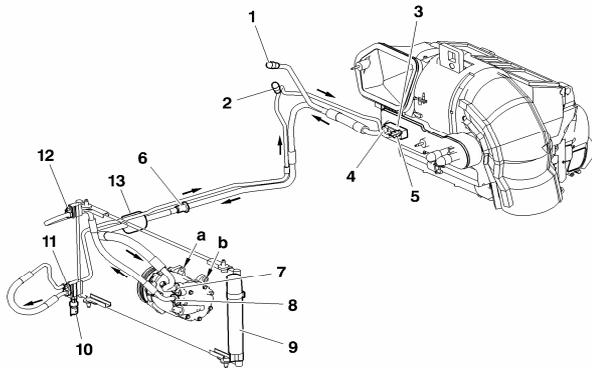
(1) Válvula alta presión.	
(2) Válvula baja presión.	
(3) Manorreductor	
(4) Salida manorreductor apriete	: 0,6
(5) Entrada manorreductor apriete	: 0,6
(6) Racor encliquetable útil	: 8005-T.A Negro
(7) Entrada compresor apriete	: 0,7
(8) Salida compresor apriete	: 0,7
(9) Cartucho filtrante	: No intercambiable
(10) Salida condensador apriete	: 0,6
(11) Presostato apriete	: 0,6
(12) Entrada condensador apriete	: 0,6
(13) Capacidad tampón	
«a» Soporte delantero compresor	: 3,9
«b» Soporte trasero compresor	: 2,5

C5HP1E0P

CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN R 134.a

C6

Motor : UHZ



Pares de apriete en m.daN

- (1) Válvula alta presión. : 0,6
- (2) Válvula baja presión. : 0,6
- (3) Manorreductor : 8005-T.A Negro
- (4) Salida manorreductor apriete : 0,6
- (5) Entrada manorreductor apriete : 0,6
- (6) Racor encliquetable útil : 0,7
- (7) Entrada compresor apriete : 0,7
- (8) Salida compresor apriete : 0,7
- (9) Cartucho filtrante : No intercambiable
- (10) Salida condensador apriete : 0,6
- (11) Presostato apriete : 0,6
- (12) Entrada condensador apriete : 0,6
- (13) Capacidad tampón : 0,6
- «a» Soporte delantero compresor : 3,9
- «b» Soporte trasero compresor : 2,5

C5HP1DRP

C5HP1DRP

CITROËN

AC/DTAV/PRME/MMCB/MMEC
Métodos Mecánicos

© « Los derechos de propiedad intelectual relativos a las informaciones técnicas contenidas en este manual pertenecen exclusivamente al Fabricante. Está prohibida toda reproducción, traducción o difusión de la totalidad o parte de su contenido sin la previa autorización por escrito del Fabricante ».