



Dados técnicos

Veículo:	VOL28781 / VOLKSWAGEN TOUAREG 7P5 10-14 / CRCA / 3,0 / 180 kW / 2011-2014 /
País de fabricação	SK
Cilindrada/potência	3.0/180.0kW
Código do motor	CRCA
Código RB	VWW 4127
Faixa	ALL

Identificação do veículo			
ADB N°			55681
Modelo			Touareg
Modelo (cont.)			3,0 TDI/BlueMotion T
Modelo (cont.)			technology
Ano			2011-14
Motor		Código	CRCA
N° de cilindros		Tipo	6/DOHC
Capacidade		cm³	2995
Relação de compressão		:1	16,8
Sistema de combustível		Marca	Bosch
Sistema de injeção			
Medição do ar		Tipo	Medição do fluxo de ar
Bomba de injeção/combustível		Marca	Bosch
Tipo de bomba			Common rail
Sequência de injeção	[1]		1-4-3-6-2-5
Pulverizador de injeção		Marca	Bosch
Regulação e emissões			
Velocidade de ralenti		rpm	700±100
Velocidade de funcionamento sem carga		rpm	2300-2700
Temperatura do óleo		°C	80
Velocidade de ralenti - para teste de emissões		rpm	600-800
Gama de velocidade regulada - para teste de emissões		rpm	2300-2700
Tempo máximo a velocidade regulada		seg.	0,5
Modo de ensaio		A/B	B
Tipo de sonda		1/2	1
Condições do motor		Acelerações/rpm	10/2300-2700
Opacidade de fumo - limite da UE		m-1 (%)	1,50 (48)
Opacidade de fumo - limite para homologação		m-1 (%)	1,00 (35)

Velas de incandescência			
Vela de aquecimento - peça N°		Equipamento original	Beru
Vela de aquecimento - peça N°		Beru	GE115
Vela de aquecimento - peça N°		NGK	Y1002AS
Verificações e ajustes na revisão			
Válvula folga - admissão		mm	Hidráulico
Válvula folga - escape		mm	Hidráulico
Pressão de compressão		bar	21,0-33,0
Pressão de óleo	(1)	bar/rpm	
Tampão do radiador		bar	1,40-1,60
Lubrificantes e capacidades			
Opções de óleo de motor			
Temperatura ambiente			Todas as temperaturas
Qualidade do óleo do motor	(2)	SAE	5W-30
Classificação do óleo de motor		OEM	VW 507.00
Motor com filtro(s)	(3)	litros	7,7
Outros lubrificantes e capacidades			
Óleo da caixa de velocidades automática		Tipo	G 055 540
Caixa de velocidades automática (drenar e reatestar)	(4)	litros	3,5-4,0
Caixa de velocidades automática (enchimento a seco)	(5)	litros	10,4-12,8
Óleo do tipo para diferenciais dianteiros		SAE	G 052 145
Diferencial dianteiro/transmissão automática		litros	0,6-0,8
Óleo do tipo para diferenciais traseiros	(6)	SAE	
Diferencial traseiro	(7)	litros	
Óleo do tipo para caixas de transferência	(8)	SAE	
Caixa de transferência	(9)	litros	
Líquido de arrefecimento		Tipo	G12 plus plus
Líquido de arrefecimento		Cor	Roxa
Sistema de arrefecimento - capacidade total		litros	10,0
Classificação do fluido dos travões			VW 501.14
Fluido dos travões		litros	1,0
Fluido da direcção assistida		Tipo	G 004 000
Binários de aperto			
Instruções para a cabeça	(10) [23]		
Cabeça do motor			

	Substitua parafusos	Sim
Outros binários de aperto do motor		
Apoios da cambota	Substitua parafusos/porcas	Sim
Apoios da cambota	(11) [4] Fase 1	
Bronze maior de biela	Substitua parafusos/porcas	Sim
Bronze maior de biela	(12) Fase 1	35 Nm
Bronze maior de biela	Fase 2	90°
Bomba de óleo ao bloco de cilindros	(13)	8 Nm+90°
Parafusos do cárter	(14) [567]	
Bujão de drenagem do cárter		30 Nm
Roda volante/disco de transmissão	(13)	60 Nm+90°
Parafusos da polia/amortecedor da cambota	(13)	20 Nm+90°
Carreto/engrenagem da árvore de cames		23 Nm
Suporte/cobertura da árvore de cames		9 Nm
Tampa da árvore de cames/caixa de carretos	(13)	8 Nm+90°
Colector de admissão à cabeça do motor		9 Nm
Colector de escape à cabeça do motor	(15)	1)15 Nm 2)25 Nm
Bomba de água		9 Nm
Injector/grampo	(13)	6 Nm+90°
Unões do tubo do injector	(16)	25 Nm
Roda dentada/pinhão da bomba de injeção/combustível		70 Nm
Montagem da bomba de injeção/combustível		22 Nm
Velas de incandescência		12 Nm
Sensor da posição da cambota/de regime do motor		9 Nm
Sensor da temperatura do líquido de arrefecimento		9 Nm
Interruptor da pressão do óleo do motor		20 Nm
Filtro de óleo		35 Nm
Binários de aperto do chassis		
Cubo dianteiro	(17)	
Cubo dianteiro - parafusos do alojamento do rolamento da roda	(18)	80 Nm+120°
Cubo traseiro	(17)	
Cubo traseiro - parafusos do alojamento do rolamento da roda	(18)	80 Nm+120°

Volante	(13)		30 Nm+90°
Apoio da caixa da direcção/cremalheira	(19)		90 Nm+90°
Cabeça da barra da direcção	(20)		90 Nm
Disco do travão ao cubo		Diant.	15 Nm
Pinça do travão/suporte da pinça ao cubo	(21)	Diant.	
Disco do travão ao cubo		Tras.	15 Nm
Pinça do travão/suporte da pinça ao cubo	(13)	Tras.	30 Nm+75°
Prato do travão ao cubo		Tras.	8 Nm
Sensor de velocidade da roda do ABS		Diant.	8 Nm
Sensor de velocidade da roda do ABS		Tras.	8 Nm
Rodas	(22)		180 Nm
Dimensões dos discos e dos tambores dos travões			
Espessura mínima dos discos para efeitos de substituição - ventilados	(23)	Diant.	34 mm
Espessura mínima dos discos para efeitos de substituição - ventilados		Tras.	26 mm
Espessura mínima do calço		Diant.	2 mm
Espessura mínima do calço		Tras.	2 mm
Diâmetro máximo dos tambores para efeitos de substituição		Tras.	211 mm
Espessura mínima da maxila		Tras.	1 mm
Ar condicionado			
Nº de ligações de assistência do ar condicionado			2
Ar condicionado - tipo restrição			Válvula de expansão
Ar condicionado - embraiagem do compressor/embraiagem magnética			Não
Ar condicionado - solenóide de débito variável do compressor			Sim
Ar condicionado - refrigerante	(24)	Tipo	
Ar condicionado - quantidade de refrigerante	(25)	gramas	
Ar condicionado - grupo de óleos			PAG
Ar condicionado - óleo		Tipo	G 052 300
Ar condicionado - quantidade de óleo	(26)	cm³	
Ar condicionado - viscosidade do óleo		ISO	46

Notas

(1)

Ralenti = 0,8 bar no mínimo

2000 r.p.m. = 1,5 bar no mínimo

(2)

Conforme a especificação VW 507.00

É ESSENCIAL usar óleo de motor com baixo teor de cinzas para garantir a vida útil longa do filtro de partículas.

(3)

Não tem vareta do óleo.

O nível do óleo só pode ser verificado através do seguinte processo:

- Prima o botão "CAR" no painel de comandos do mostrador de funções múltiplas.
- Selecione "Service" (Revisão) no mostrador de funções múltiplas.

(4)

Óleo da caixa de velocidades automática

Caixa de velocidades 0C8

Ligue equipamento de diagnóstico e verifique se a temperatura do óleo da caixa de velocidades automática está abaixo dos 45°C antes do trabalho começar.

Drenar a caixa de velocidades

Desmonte o bujão de verificação do nível e o tubo do nível e drene o óleo da caixa de velocidades automática. Volte a montar o tubo do nível.

Encher a caixa de velocidades

Encha a caixa de velocidades com a quantidade de óleo especificada utilizando a VAS 6262.

Aperte o bujão de verificação do nível à mão.

Ponha o motor a trabalhar e deixe-o ao ralenti.

Carregue no pedal do travão. Selecione cada uma das mudanças durante pelo menos 10 segundos e em seguida volte a colocar a alavanca selectora em "N".

Ponha o motor a trabalhar a 2000 r.p.m. durante pelo menos 60 segundos.

Volte a colocar a alavanca selectora em "P".

Verificação do nível do óleo da caixa de velocidades automática

Certifique-se de que a caixa de velocidades não está em modo de funcionamento de emergência. NÃO ligue o motor com pouco ou nenhum óleo da caixa de velocidades automática na caixa de velocidades.

Certifique-se de que a alavanca selectora está na posição "P".

Certifique-se de que todo o equipamento eléctrico está desligado.

Ligue equipamento de diagnóstico para verificar a temperatura e o nível do óleo da caixa de velocidades automática.

Certifique-se de que o óleo da caixa de velocidades automática está a uma temperatura abaixo de 30°C.

Ligue o motor.

Carregue no pedal do travão. Selecione cada uma das mudanças durante pelo menos 2 segundos e em seguida volte a colocar a alavanca selectora em "P".

Certifique-se de que a temperatura do óleo da caixa de velocidades automática atingiu os 35°C.

Retire o bujão de verificação do nível. Se o óleo da caixa de velocidades automática escorrer lentamente pelo orifício do nível, o nível está correcto.

Certifique-se de que a quantidade de óleo da caixa de velocidades automática é superior àquela contida no tubo do nível. Se não houver perda de fluido visível: Acrescente 1,0 litro de cada vez até o óleo transbordar lentamente pelo orifício do nível.

Coloque o bujão de verificação do nível com a junta nova.

O bujão de verificação do nível tem de ser recolocado antes de a temperatura atingir os 40°C.

(5)

Quantidade especificada apenas para efeitos de referência.

Em caso de reparação, consulte o procedimento de drenagem e atestagem.

(6)

Qualidade do óleo do diferencial traseiro

Tipo de diferencial:

- 0BN = G052 196
- 0BP = G 052 145

(7)

Óleo do diferencial traseiro

Tipo de diferencial:

- 0BN = 1,1-1,3 litros
- 0BP = 0,9 litros

(8)

Óleo da caixa de transferência

Tipo de caixa de transferência:

- 0BU = G052 536
- 0BV = G 052 515

(9)

Óleo da caixa de transferência

Tipo de caixa de transferência:

- 0BU = 0,60 litros
- 0BV = 0,85 litros
- Aplique fluido de fixação (AMV 185 101 A1) nos bujões de drenagem e de enchimento.

(10)

Cabeça de cilindros

Parafusos

Aperte os parafusos nas etapas seguintes:

- 1-8 = 35 Nm
- 1-8 = 50 Nm
- 1-8 = 90°
- 1-8 = 90°
- 1-8 = 90°

Parafusos

Aperte os parafusos nas etapas seguintes:

- 1-8 = 35 Nm
- 1-8 = 60 Nm
- 1-8 = 90°
- 1-8 = 90°

(11)

Utilize parafusos novos e aperte nas etapas seguintes:

- 30 Nm
- 50 Nm
- 180°

(12)

Lubrifique as roscas e as superfícies de contacto dos parafusos.

(13)

Utilize parafusos novos.

(14)

Parafusos do cárter

Cárter de óleo superior

Utilize parafusos novos.

Aplique um cordão de massa vedante com 3,5 mm de diâmetro na superfície de contacto do cárter de óleo superior .

Aperte os parafusos nas etapas seguintes:

- 2 Nm
- 5 Nm
- 90°

Monte o cárter de óleo superior no espaço de 5 minutos. O excesso de massa vedante pode causar danos no motor.

Cárter de óleo inferior

Utilize parafusos novos.

Aplique um cordão de massa vedante com 2,0 mm de diâmetro na superfície de contacto do cárter inferior .

Aperte os parafusos nas etapas seguintes:

- 2 Nm
- 3 Nm
- 90°

(15)

Utilize porcas/parafusos novos revestidos com lubrificante de alta temperatura.

(16)

Substitua os tubos rígidos dos injectores sempre que as uniões forem desapertadas.

Lubrifique a rosca da porca de união com óleo de motor limpo.

Aperte a porca de união a 20 Nm.

(17)

Utilize uma porca nova.

Aperte a 150 Nm com as rodas levantadas do piso.

Baixe o carro para o piso e aperte a 500 Nm.

(18)

Utilize parafusos novos.

(19)

Utilize porcas/parafusos novos.

(20)

Utilize porcas novas.

(21)

Pinça do travão/suporte ao cubo

Utilize parafusos novos.

Pinça Brembo (17") - N° PR 1LC = 270 Nm

Pinça Brembo (18") - N° PR 1LG/LW = 30 Nm + 90°

(22)

Não lubrifique os parafusos.

Lubrifique as superfícies de contacto entre o orifício central da roda e o cubo (use massa em spray).

(23)

Pinça Brembo (17") = 30 mm

(24)

R134a ou R1234yf.

Consulte a etiqueta no compartimento do motor ou no compressor.

Não misture R134a com R1234yf.

(25)

R134a:

- Sem ar condicionado traseiro = 850 ± 50 gramas
- Com ar condicionado traseiro = 1100 ± 50 gramas

R1234yf:

- Sem ar condicionado traseiro = 800 ± 15 gramas
- Com ar condicionado traseiro = 1000 ± 15 gramas

(26)

Quantidade de óleo refrigerante

Compressor 6SEU14 = 130 ± 10 cm³

Compressor 6SEU14 e ar condicionado traseiro = 230 ± 10 cm³

Compressor 7SEU17C = 160 ± 10 cm³

Compressor 7SEU17C e ar condicionado traseiro = 260 ± 10 cm³

Compressor ES34 = 150 ± 10 cm³

Diagrama:1

AD75579

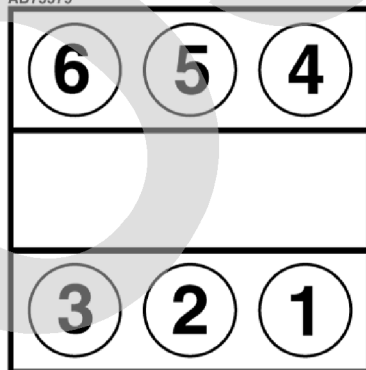


Diagrama:2

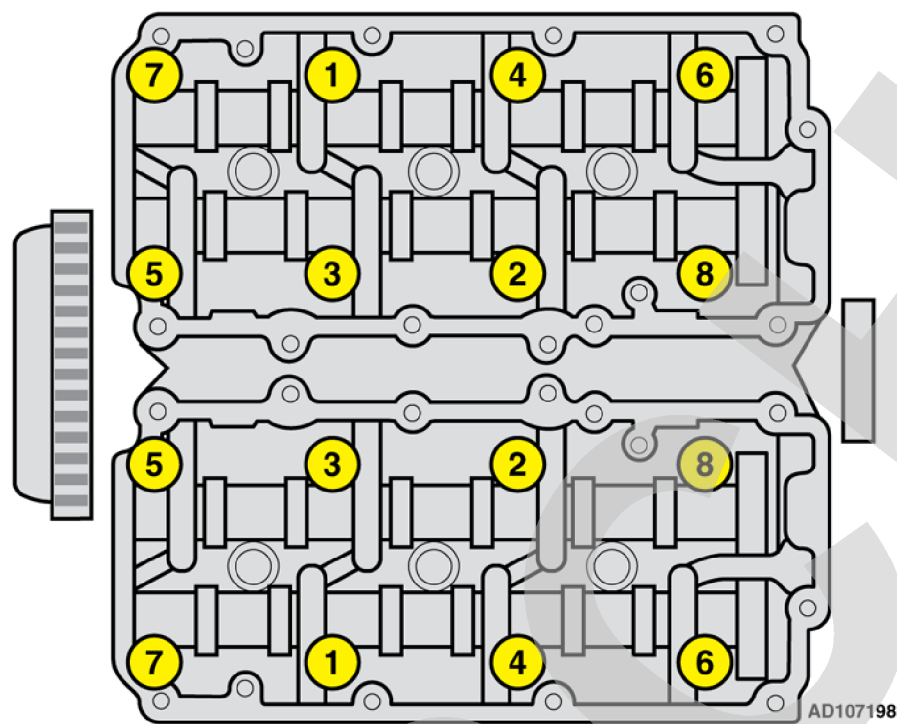
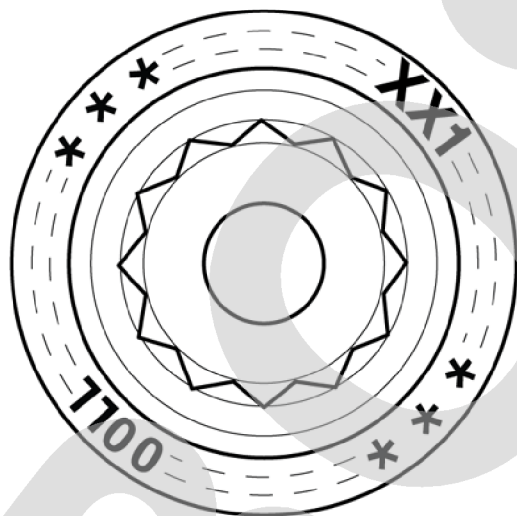


Diagrama:3

A



B

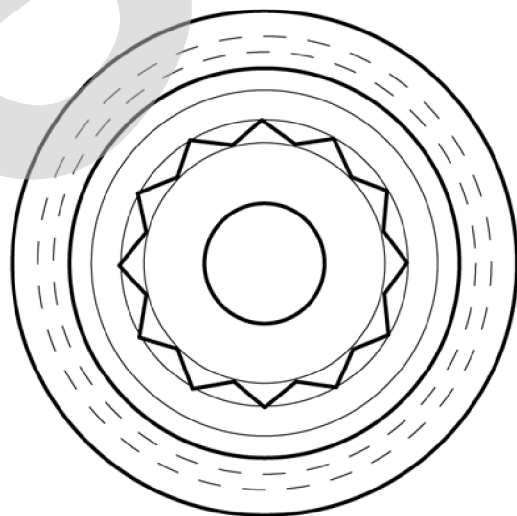


Diagrama:4

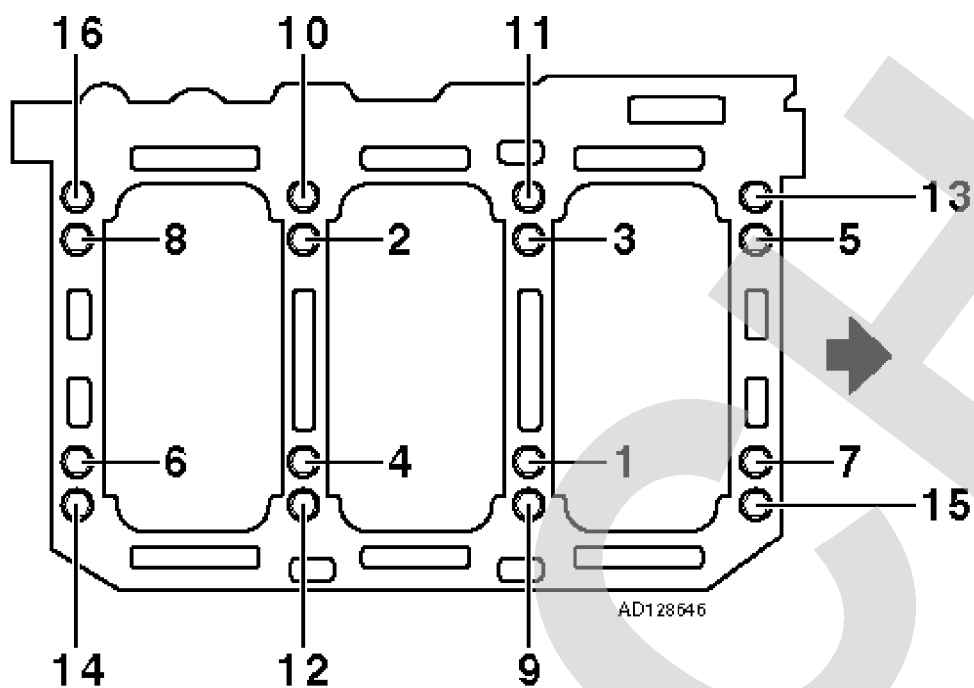


Diagrama:5

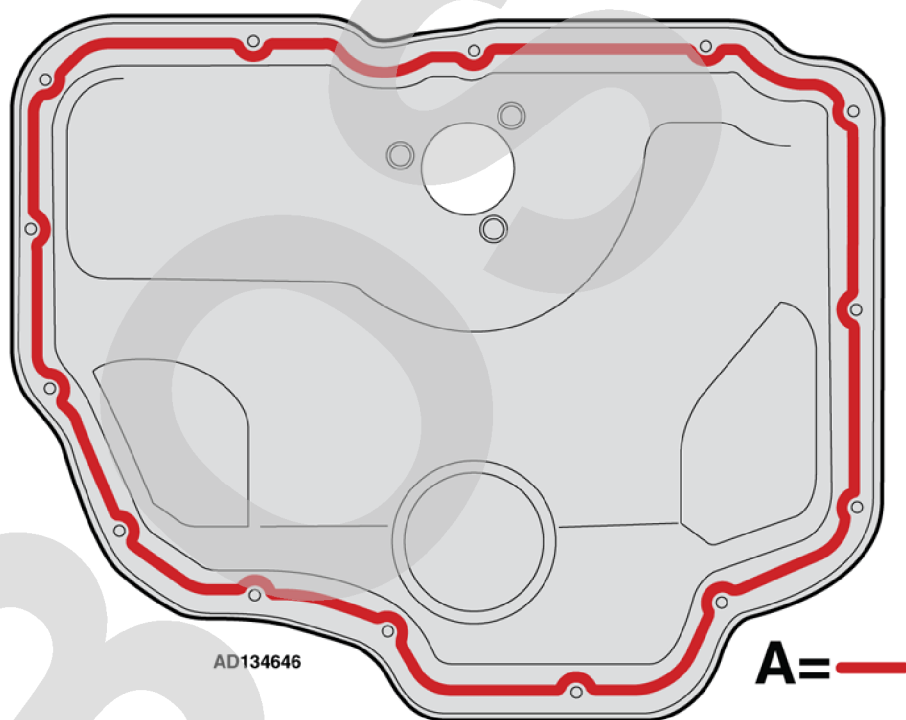
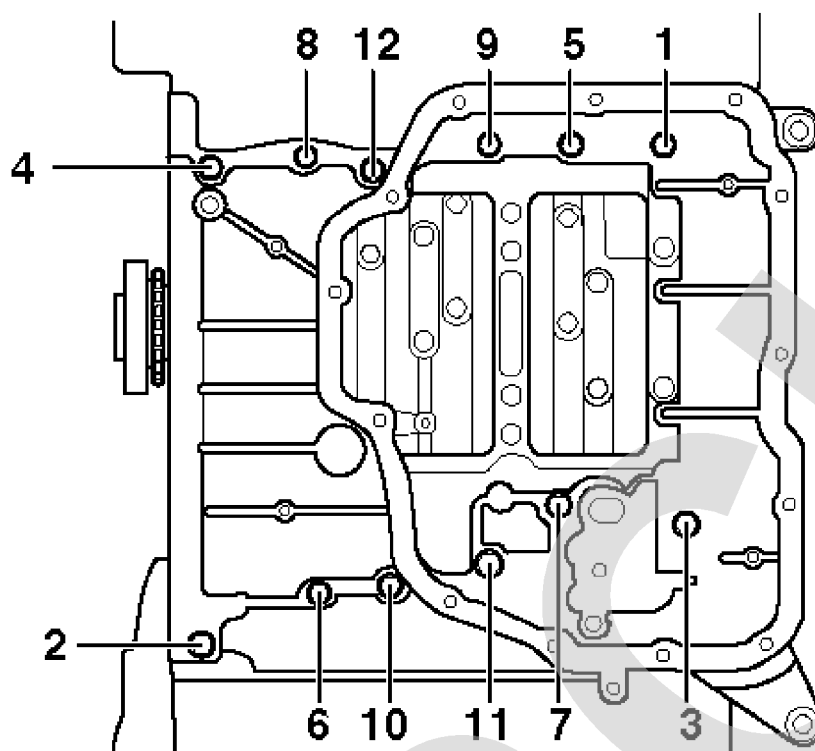
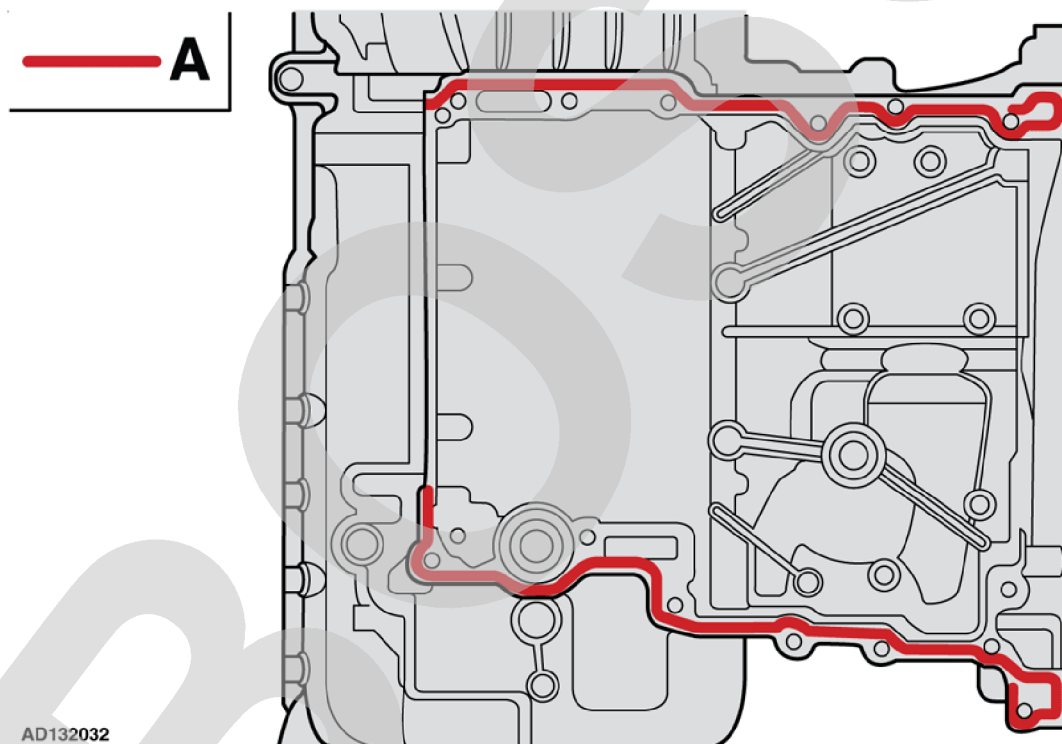


Diagrama:6



AD132037

Diagrama:7



AD132032

Legenda: Os números de referência das figuras são indicados na tabela com "[]", os números de referência das notas com "()".