

MANUAL DE FERRAMENTAS

PARA POSICIONAR EM SINCRONISMO OS MOTORES FORD EDGE 227



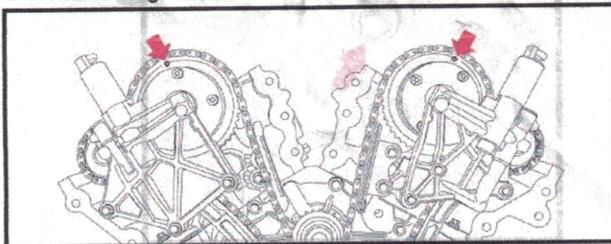
PRECAUÇÕES:

- Desconecte o fio terra da bateria;
- Desmonte as velas de ignição para girar o motor com mais facilidade;
- Gire o motor apenas em sentido horário a menos que se especifique o contrário;
- Não gire a árvore de manivelas através do comando de válvulas ou outras engrenagens;
- Não gire a árvore de manivelas ou comando de válvulas com a corrente de sincronismo removida;
- Se instalado: marque a posição do sensor de posição da árvore de manivelas antes de remover;
- Respeite os torques de aperto.

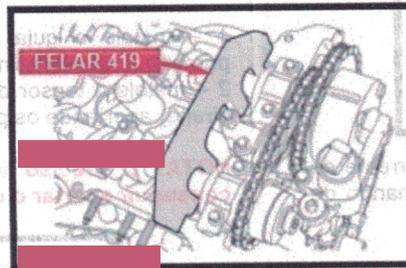
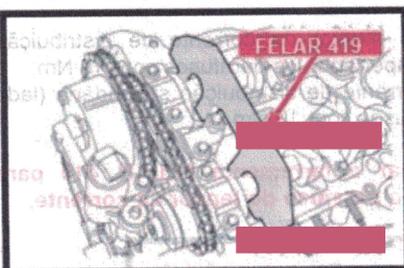
REMOÇÃO:

ATENÇÃO: Durante o procedimento, a limpeza é fundamental, pois qualquer material estranho que entrar nas passagens de óleo, líquido de arrefecimento ou no cárter, podem ocasionar falhas ao motor.

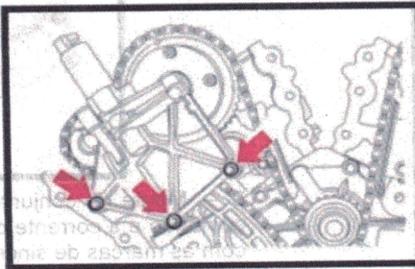
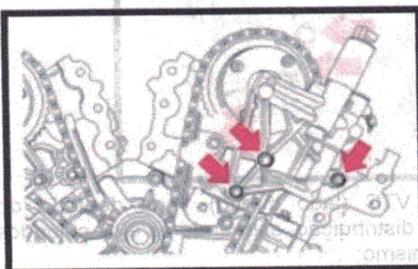
- 1 – Remova a tampa dianteira do motor;
- 2 – Gire a árvore de manivelas no sentido horário e alinhe as marcas de sincronismo nos conjuntos de sincronismo variável da árvore de comando como indicado na figura abaixo:



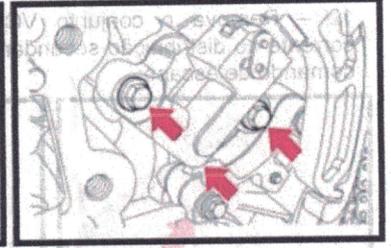
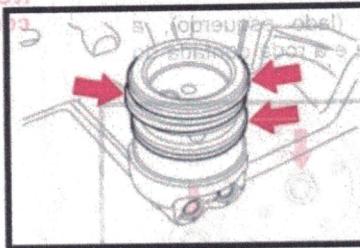
- 3 – Instale a ferramenta FELAR 419 nas partes chatas das árvores de comando do lado esquerdo e direito. A ferramenta manterá os c... posição de PMS;



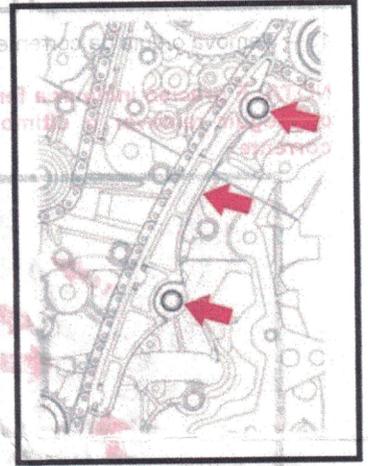
- 4 – Remova os parafusos e a carcaça da VCT do lado esquerdo e direito;



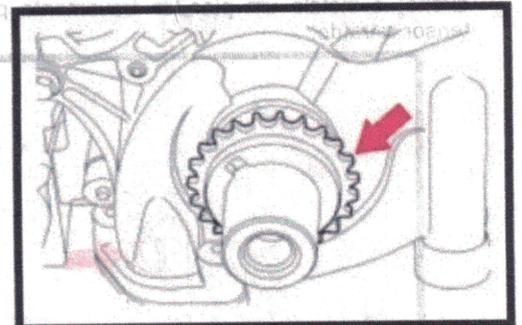
- 5 – Remova os vedadores descartáveis da carcaça VCT;
- 6 – Remova o tensionador da corrente primária;



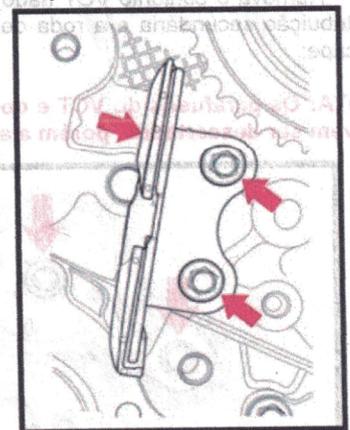
- 7 – Remova o braço tensor e o guia da corrente primária;



- 8 – Remova a corrente de distribuição primária;
- 9 – Remova a roda dentada da corrente de distribuição da árvore de manivelas;

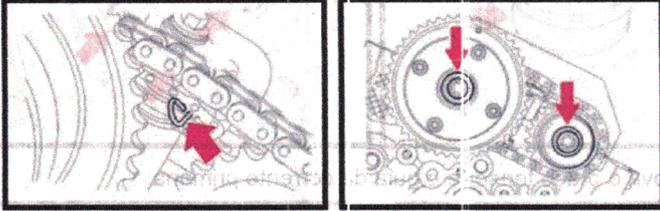


- 10 – Remova o guia superior (lado esquerdo) da corrente primária;



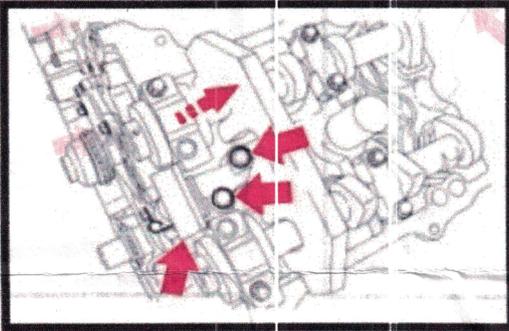
11 – Comprima o tensor da corrente secundária (lado esquerdo) e instale um pino de travamento para manter o tensor retraído;

12 – Remova o conjunto VCT (lado esquerdo), a corrente de distribuição secundária e a roda dentada do comando de escape;

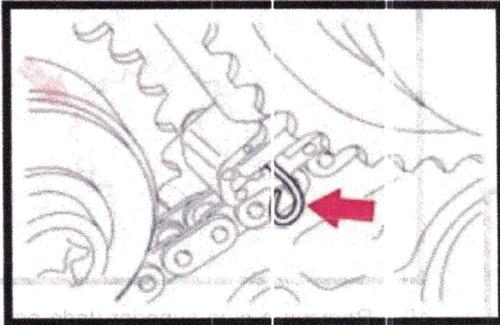


13 – Remova o guia da corrente secundária;

NOTA: É preciso inclinar a ferramenta para conseguir remover o último parafuso do tensor da corrente.

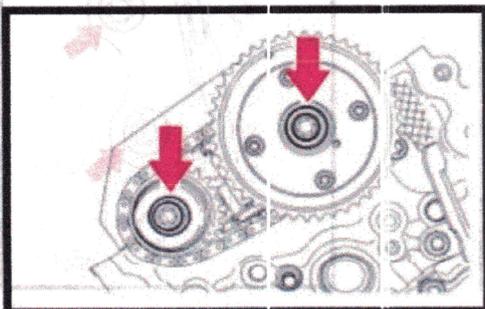


14 – Comprima o tensor da corrente secundária (lado direito) e instale um pino de travamento para manter o tensor retraído;



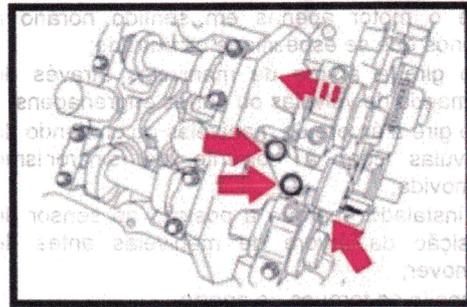
15 – Remova o conjunto VCT (lado direito), a corrente de distribuição secundária e a roda dentada do comando de escape;

NOTA: Os parafusos do VCT e do comando de escape devem ser descartados, porém a arruela é reutilizável.

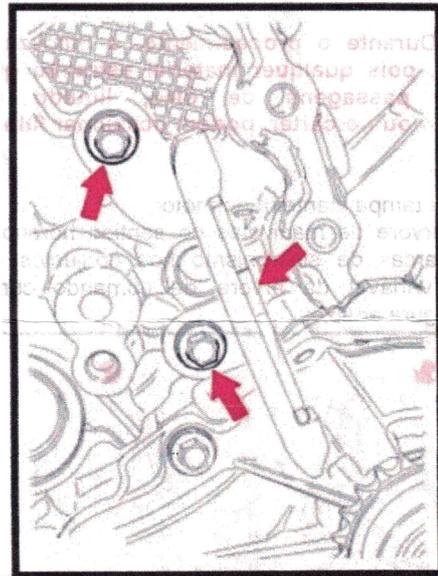


16 – Remova o guia da corrente secundária (lado direito);

NOTA: É preciso inclinar a ferramenta para conseguir remover o último parafuso do tensor da corrente.



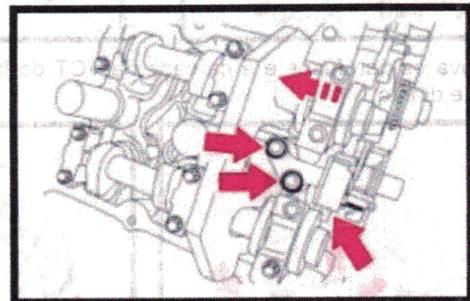
17 – Remova o guia da corrente de distribuição primária (lado direito).



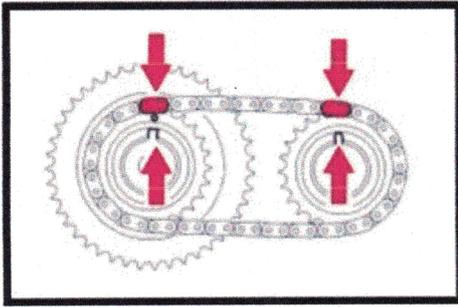
INSTALAÇÃO

- 1 – Instale o guia (lado direito) da corrente de distribuição primária (imagem acima), apertando os parafusos com 10 Nm;
- 2 – Instale o tensor da corrente de distribuição secundária (lado direito) apertando os parafusos com 10 Nm;

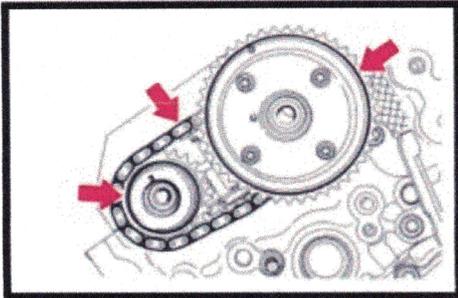
NOTA: É preciso inclinar a ferramenta para conseguir apertar o último parafuso do tensor da corrente.



- 3 – Monte o conjunto VCT (lado direito), roda dentada do comando e a corrente de distribuição, alinhando os elos coloridos com as marcas de sincronismo;

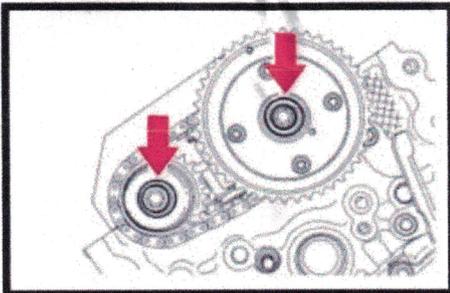


4 – Posicione o conjunto de distribuição secundária (lado direito) sobre as árvores de comando;



5 – Instale os novos parafusos do VCT e do comando de escape com as arruelas originais, seguindo as etapas abaixo:

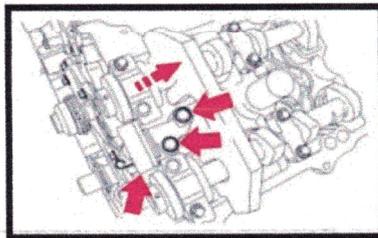
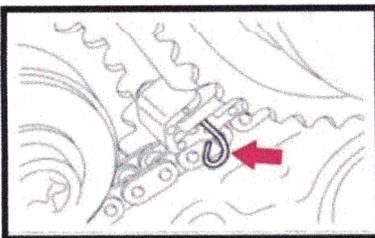
- 1ª etapa: Apertar 40 Nm;
- 2ª etapa: Soltar uma volta completa;
- 3ª etapa: Apertar 10 Nm;
- 4ª etapa: Apertar com torque angular de 90°.



6 – Destrave o tensor da corrente secundária (lado direito);

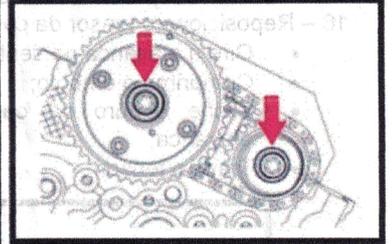
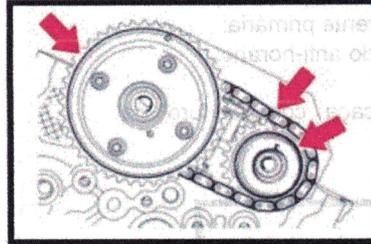
7 – Instale a corrente de distribuição secundária (lado esquerdo) apertando os parafusos com 10 Nm;

NOTA: É preciso inclinar a ferramenta para conseguir apertar o último parafuso do tensor da corrente.



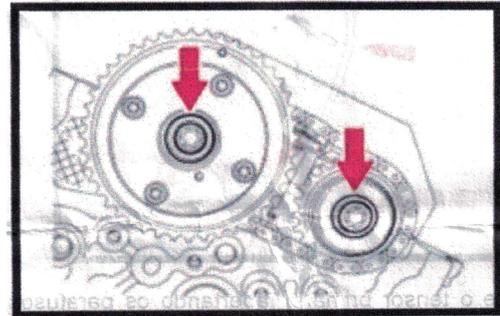
8 – Monte o conjunto VCT (lado esquerdo), roda dentada do comando e a corrente de distribuição alinhando os elos coloridos com as marcas de sincronismo;

9 – Posicione o conjunto de distribuição secundária (lado esquerdo) sobre as árvores de comando;



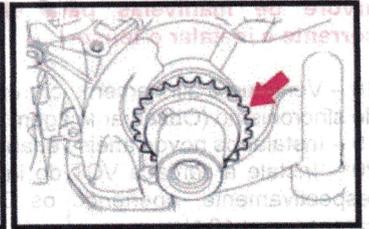
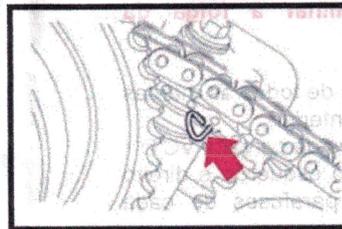
10 – Instale os novos parafusos do VCT e do comando de escape com as arruelas originais, seguindo as etapas abaixo:

- 1ª etapa: Apertar 40 Nm;
- 2ª etapa: Soltar uma volta completa;
- 3ª etapa: Apertar 10 Nm;
- 4ª etapa: Apertar com torque angular de 90°.



11 – Destrave o tensor da corrente secundária (lado esquerdo);

12 – Instale a roda dentada da árvore de manivelas;



13 – Instale a corrente de distribuição primária alinhando os elos coloridos com as marcas de sincronismo nos conjuntos VCT e a roda dentada da árvore de manivelas;

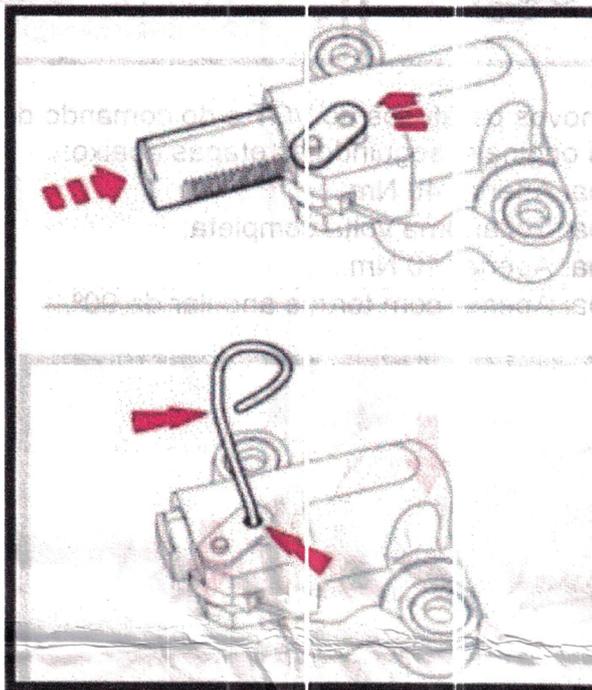


14 – Instale o guia da corrente de distribuição primária (lado esquerdo) superior e inferior e aperte os parafusos com torque de 10 Nm;

15 – Instale o braço tensor da corrente primária;

16 – Reposicione o tensor da corrente primária:

- Gire a alavanca no sentido anti-horário;
- Comprima o êmbolo;
- Alinhe o furo da carcaça com o furo na alavanca;
- Trave o tensor.



17 – Instale o tensor primário, apertando os parafusos com torque de 10 Nm e remova o pino de travamento;

NOTA: Poderá ser necessário girar levemente a árvore de manivelas para eliminar a folga da corrente e instalar o tensor.

18 – Verifique o alinhamento correto de todas as marcas de sincronismo (Observar imagem anterior);

19 – Instalar os novos anéis vedantes da carcaça VCT;

20 – Instale a carcaça VCT do lado esquerdo e direito respectivamente, apertando os 3 parafusos de cada carcaça com 10 Nm;

NOTA: Certifique-se que os pinos guia na carcaça de sincronismo variável (VCT) estejam totalmente acoplados no cabeçote antes de apertar os parafusos. Caso contrário, poderão ocorrer severos danos ao motor.

21 – Instale a tampa dianteira do motor;