

MANUAL DE FERRAMENTAS

PARA POSICIONAR EM SINCRONISMO OS MOTORES GM TURBO DIESEL, S10, TRAILBLAZER 511

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS



PRECAUÇÕES

Desconecte o cabo negativo da bateria.

Não gire a árvore de manivelas com a correia de distribuição desmontada.

Desmonte as velas de incandescência para girar o motor com mais facilidade.

Gire o motor em sentido horário, ao menos que for recomendado que faça o contrário.

Não girar o motor pelo comando de válvulas ou outras engrenagens.

Respeite sempre os torques de aperto.

Aviso: O sincronismo entre as árvores de comando de válvulas desse motor é feito por duas engrenagens, localizadas logo atrás da correia de distribuição. A priori, esse sincronismo não se perde e o reparador não precisaria retirar a tampa do cabeçote para verificá-lo e se necessário ajustá-lo, operação que demanda a retirada de uma série de componentes e a substituição da junta. **Se ao chegar à oficina o funcionamento do motor for estável, sem falhas ou trepidações que indiquem eventual falta de sincronismo entre as árvores de comando de válvulas, não se recomenda retirar a tampa de válvulas para verificação.** Somente havendo falhas, sob quilometragem muito avançada ou após ter passado por retífica se justifica essa verificação.

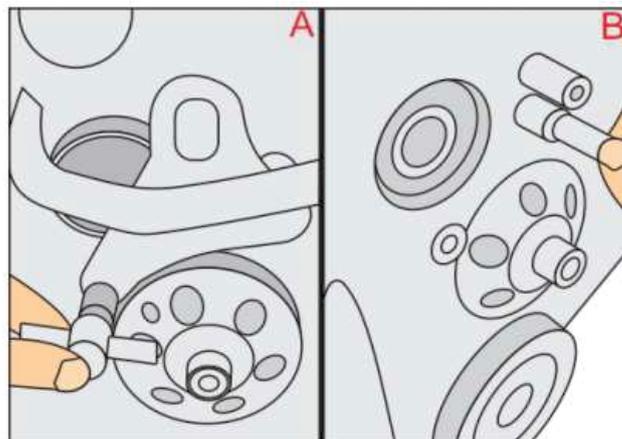
REMOÇÃO

Desconecte o cabo negativo da bateria.

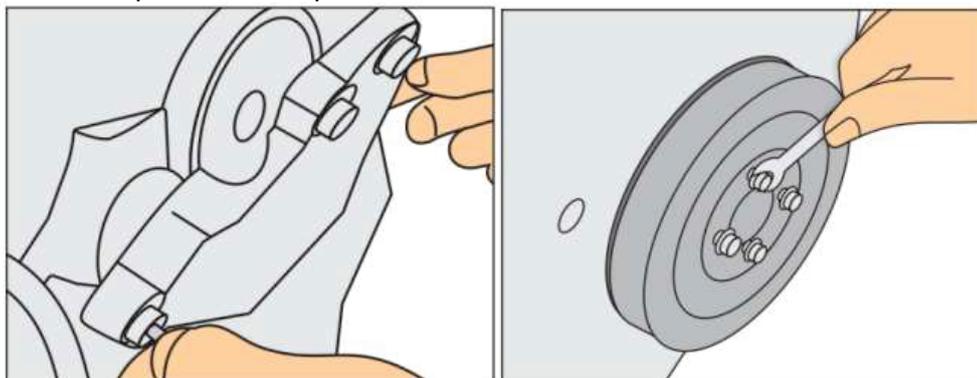
Retire a capa plástica superior do motor, removendo antes a tampa do bocal de abastecimento de óleo.
Reinstale essa tampa após a retirada da capa plástica.

Remova o conjunto de hélice e o acoplamento viscoso da bomba d'água seguindo as instruções do fabricante. Retire também a carcaça plástica da hélice do ventilador.

Remova a alça dianteira de içamento do motor (imagem A). Depois recue o tensionador da correia Poly-V, para em seguida retirá-la. Na sequência retire o suporte da polia que estica essa correia (imagem B).



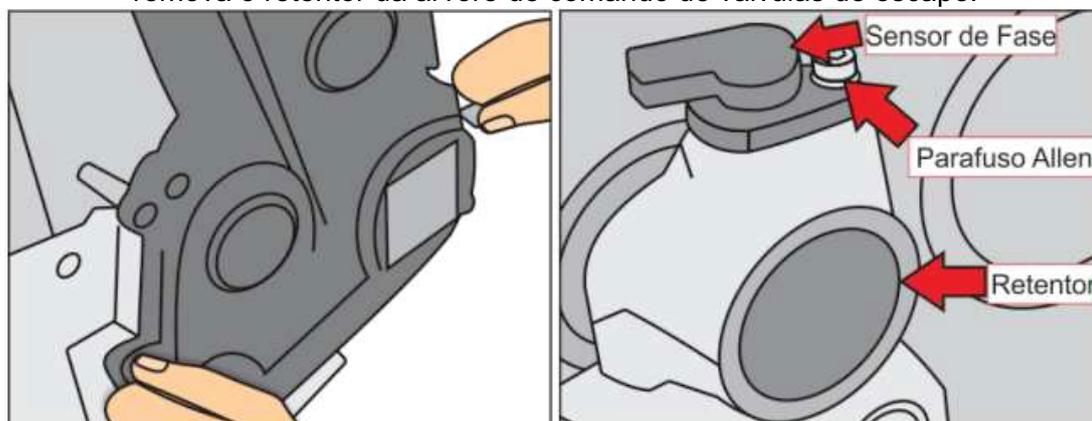
Solte os parafusos da capa plástica superior da correia dentada e remova-a. Solte também os quatro parafusos da polia da árvore de manivelas e remova-a.



Solte os parafusos da capa plástica inferior da correia dentada e remova-a.

Desconecte o sensor de fase, solte seu parafuso de fixação e remova-o.

Para liberar acesso à roda fônica do sensor de fase, sobre a qual será instalada a ferramenta, remova o retentor da árvore de comando de válvulas de escape.



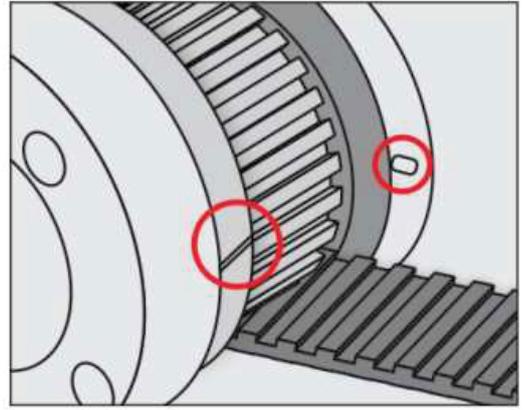
Atenção: Esse retentor deverá ser substituído por um novo sempre que for removido.

Identifique qual versão do motor para utilizar a ferramenta correta.

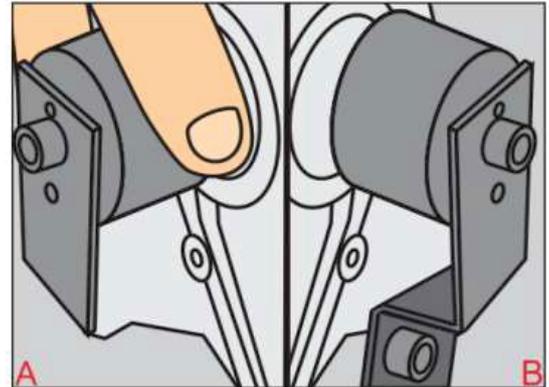
Para motores **180 cv** usar a ferramenta.

Para motores **200 cv** usar a ferramenta.

Usando uma chave fixa sobre o parafuso da polia da árvore de manivelas, gire o motor até alinhar as marcas de referência existentes na engrenagem da árvore de manivelas e na carcaça da bomba de vácuo estejam alinhadas. Essa posição significa que os quatro pistões estão alinhados, estando o primeiro em movimento de descida e o segundo em movimento de subida.

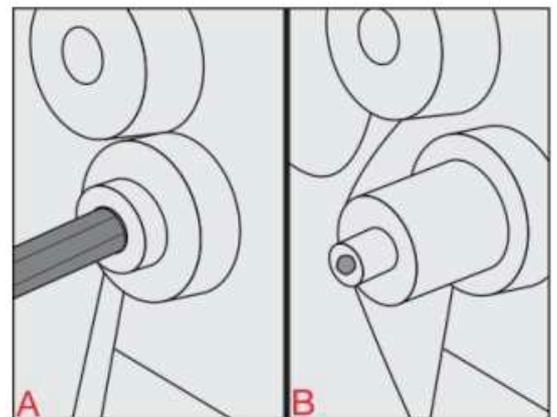


Instale a ferramenta (motores 180 cv) sobre a roda fônica de forma que seja possível fixá-la no cabeçote com o parafuso Allen.



Atenção: Jamais gire as árvores de comando de válvulas ou árvore de manivelas utilizando a ferramenta pois isso danifica a chaveta que posiciona a roda fônica em relação a árvore de comando de escape. Se danificá-la será necessário substituir essa árvore de comando.

Remova o bujão na lateral esquerda do bloco, junto a bomba de alta pressão. Em seguida instale em seu alojamento o tubo guia. Introduza cuidadosamente o parafuso Allen da ferramenta no tubo guia, e tente rosquear sua ponta no furo existente na lateral da árvore de manivelas. Se não conseguir rosqueá-lo, gire a levemente a árvore de manivelas em ambos os lados, até conseguir rosquear a ponta do parafuso corretamente.

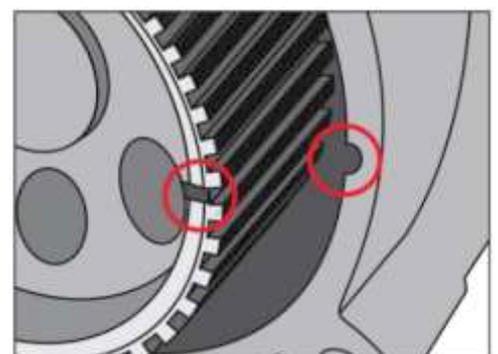


Afrouxe o parafuso do tensionador e remova a correia dentada.

INSTALAÇÃO

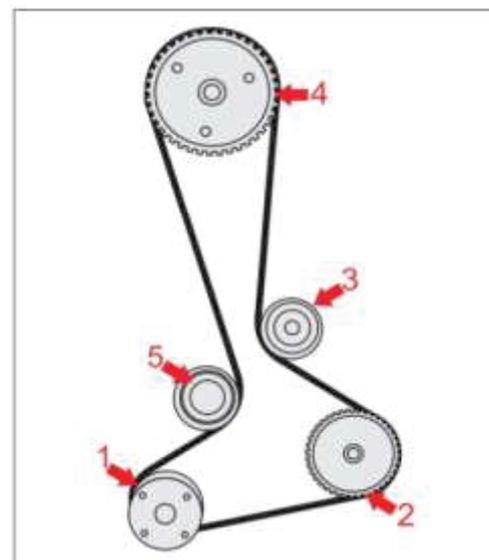
Atente-se à marca na engrenagem na bomba de combustível, mantenha-a alinhada com a marca existente no bloco do motor. Se não estiver, gire a engrenagem manualmente até conseguir o alinhamento.

Trave a polia da árvore do comando de válvulas com a ferramenta e afrouxe o parafuso, facilitando assim a instalação da nova correia.

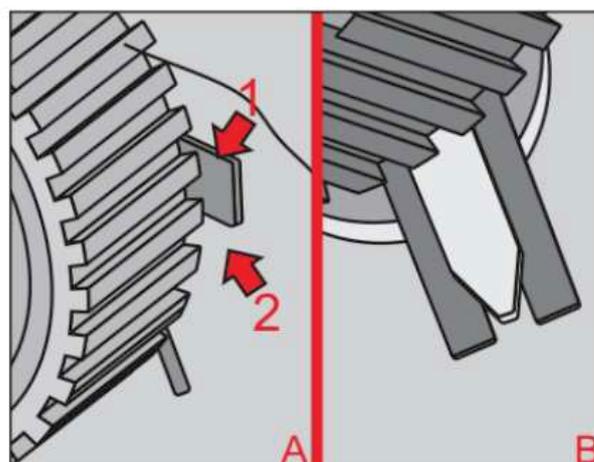


Instale a nova correia na seguinte ordem:

1- Engrenagem da árvore de manivelas; 2- Engrenagem da bomba de alta pressão; 3- Polia da bomba d'água; 4- Polia da árvore de comando de admissão; 5- Tensionador da correia dentada.



Observe que atrás do tensionador há uma chapa móvel com uma abertura em formato de 'U'. Aperte manualmente o parafuso do tensionador até que essa abertura (detalhe 1) se alinhe com a saliência (detalhe 2) da carcaça. Enquanto o parafuso estiver muito frouxo, a chapa móvel se desalinhará facilmente as saliências (imagem A)



Ajuste a tensão da correia com auxílio de uma chave Allen, girando o tensionador no sentido anti-horário até que o ponteiro estiver centralizado em relação a chapa indicadora de carga do tensionador (imagem B). Aplique torque de 28 Nm no parafuso do tensionador.

Trave a polia do comando de admissão com a ferramenta e depois aperte seu parafuso.

Remova as ferramentas (dependo do motor do veículo) e também a ferramenta. Dê duas voltas completas no motor e verifique se o ponteiro do tensionador continua centralizado na chapa indicadora de carga (conforme descrito acima). Se não estiver, repetir o procedimento de centralização.

Confirme o sincronismo reinstalando a ferramenta. Confirmando-o, retire as ferramentas, caso não consiga instalar, repita todo o procedimento.

Instale um novo retentor/tampão da árvore de comando de escape.

Reinstale o sensor de fase e fixe seu parafuso com um torque de 11 Nm. Reconecte cuidadosamente o chicote do sensor de fase para não danificá-lo.

Reinstale o bujão em seu alojamento na lateral esquerda do bloco aplicando um torque de 30 Nm.

Recoloque a capa plástica inferior da correia e fixe seus parafusos com um torque de 8 Nm.

Reinstale a polia da árvore de manivelas apertando seus quatro parafusos com torque de 32 Nm.

Recoloque a capa plástica superior da correia, fixando-a com torque de 8 Nm.

Reinstale o suporte da polia tensora da correia Poly-V e aplique torque de 45 Nm em seus parafusos. Reinstale a correia Poly-V e regule sua tensão.

Reinstale a alça dianteira de içamento do motor e aplique torque de 45 Nm em seus parafusos. Reinstale também a carcaça plástica da hélice do ventilador e depois o conjunto da hélice e acoplamento viscoso da bomba d'água conforme instruções do fabricante.

Retire a tampa do bocal de abastecimento de óleo para que seja possível reinstalar a capa plástica superior do motor. Recoloque a tampa do bocal e reconecte o cabo negativo da bateria.