

MANUAL DE FERRAMENTAS

PARA POSICIONAR EM SINCRONISMO OS MOTORES
FIAT GSE 1.0 12V MULTIAIR 1.3 16V MULTIAIR TURBO T200 T270



Procedimento para verificação e ajuste do sincronismo - motores Fiat / Stellantis GSE 1.0 12V (3 cils.) MultiAir turbo T200 e 1.3 16V MultiAir turbo T270

Aplicação veículos Fiat: Fastback 1.0 T200 (22>), Fastback 1.3 T270 (22>), Pulse 1.0 T200 (21>), Pulse Abarth 1.3 T270 (22>) e Toro 1.3 T270 (21>).

Aplicação veículos Jeep: Commander 1.3 T270 (21>), Compass 1.3 T270 (21>) e Renegade 1.3 T270 (22>).

Período para substituição: de acordo com os fabricantes, a vida útil da corrente é a mesma do motor.

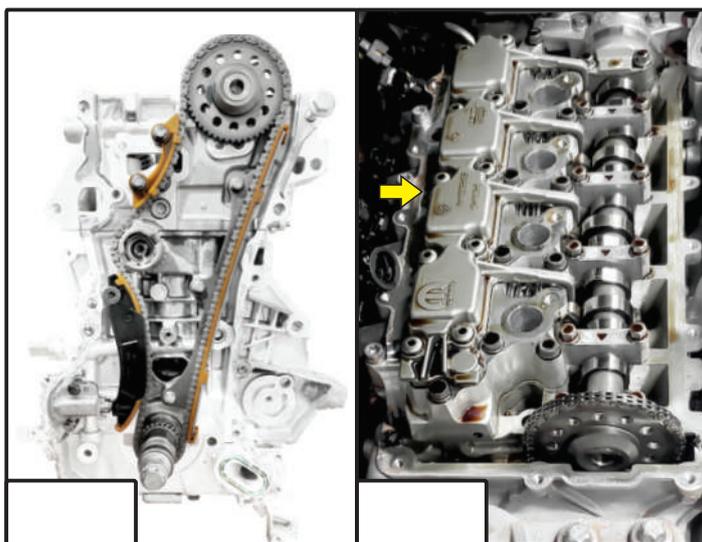
Ferramentas especiais necessárias

Introdução

Presentes em automóveis e utilitários de marcas do grupo Stellantis como Fiat e Jeep, os motores Fiat 1.0 12V (3 cils.) MultiAir turbo T200 (também denominados Turbo 200 ou GSE T3) e 1.3 16V MultiAir turbo T270 (também chamados de Turbo 270 ou GSE T4) fazem parte da família GSE. A família GSE (sigla de Global Small Engine, ou seja, motor compacto global) é a mesma dos motores Firefly 1.0 6V (3 cils.) e 1.3 8V. Os motores GSE 1.0 12V turbo MultiAir (3 cils.) T200 e 1.3 16V turbo MultiAir T270 possuem algumas diferenças em relação aos motores Firefly (como a utilização de turbocompressor e sistema de injeção direta), mas também diversas semelhanças.

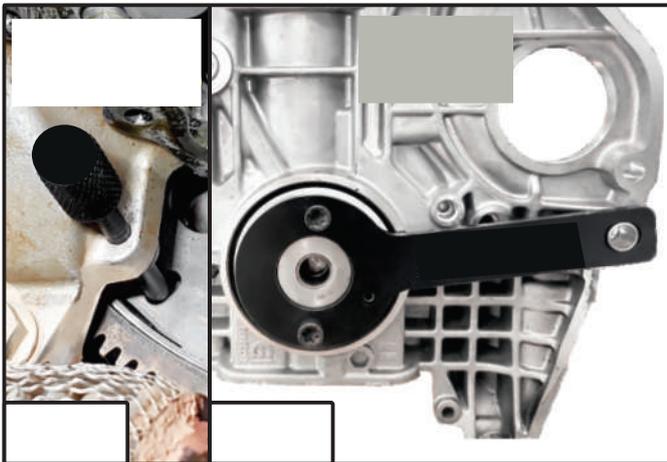
O sistema de distribuição dos motores 1.0 T200 e 1.3 T270 faz uso de uma corrente de sincronismo (que não possui nenhum gomo colorido / diferenciado) e possui uma configuração muito similar à dos motores Firefly

Essa corrente (que segundo o fabricante, dispensa manutenção), transfere a rotação da árvore de manivelas para as engrenagens da bomba d'água e da árvore de comando de válvulas (que é



integrada à árvore de comando e não possui variador de fase). A árvore de comando desses motores aciona as válvulas de escapamento e também os balancins do sistema eletro-hidráulico MultiAir (que controla o tempo e o nível de abertura das válvulas de admissão, para gerar maior torque ou potência, de acordo com a necessidade momentânea) Essa árvore de comando, que também aciona a bomba de alta pressão de combustível e a bomba de vácuo, possui um orifício de sincronismo e é posicionada em sincronismo através da ferramenta

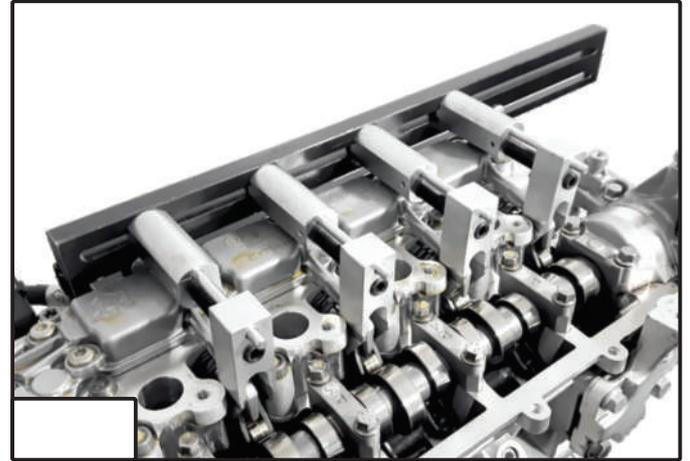
Além da adoção do sistema MultiAir, outra peculiaridade relacionada ao sincronismo dos motores GSE 1.0 12V (3 cils.) turbo T200 e 1.3 16V turbo T270 é que existem duas formas corretas de posicionar em sincronismo a árvore de manivelas desses motores (e duas ferramentas para essa função): a primeira forma de posicionamento é inserir o pino nos orifícios de sincronismo do sub-bloco e da cremalheira (necessária a remoção do cárter). Já a segunda opção é instalar a ferramenta na extremidade traseira da árvore de manivelas e do bloco do motor (nesse caso, é necessária a remoção da caixa de transmissão e da cremalheira). O mecânico pode optar pela forma de posicionamento que preferir ou que for mais conveniente. Se, por exemplo, nenhum componente foi removido do veículo, certamente é mais prático posicionar a árvore de manivelas através do pino Por outro lado, se a caixa de transmissão foi removida ou o motor encontra-se fora do veículo, pode ser mais fácil posicionar a árvore de manivelas utilizando a



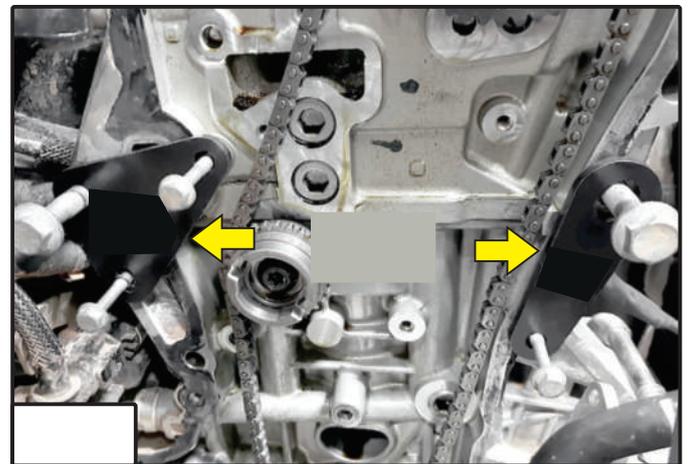
O parafuso da polia da árvore de manivelas desses motores possui rosca esquerda (assim como ocorre nos motores Firefly), o que demanda a ferramenta 141025, para girar a polia da árvore de manivelas (e também travá-la). Na instalação da polia, além da ferramenta 141025, também é necessária a 141024, para posicionar corretamente a polia (especialmente no caso do motor 1.0 T200, cuja polia possui um contrapeso para reduzir vibrações, que deve ser corretamente posicionado).

Durante o procedimento para verificação e ajuste do

sincronismo dos motores 1.0 T200 e 1.3 T270, não é necessário efetuar nenhuma intervenção no módulo do sistema MultiAir. Contudo, se o motor estiver passando por algum reparo que inclua a desmontagem do cabeçote, deve-se utilizar a ferramenta Raven para comprimir as molas do módulo eletro-hidráulico do sistema MultiAir e removê-lo por completo.



Também vale ressaltar que, se o cabeçote desses motores for removido, na instalação deve-se utilizar o par de gabaritos para centralizar o cabeçote em relação ao bloco e proporcionar o correto alinhamento das galerias de arrefecimento e lubrificação do bloco e do cabeçote.



Procedimento

Avisos:

- A fim de evitar acidentes e queimaduras, efetue o procedimento com o motor frio.
- As fotos mostram o procedimento no motor 1.3 16V T270 de um Fiat Toro.

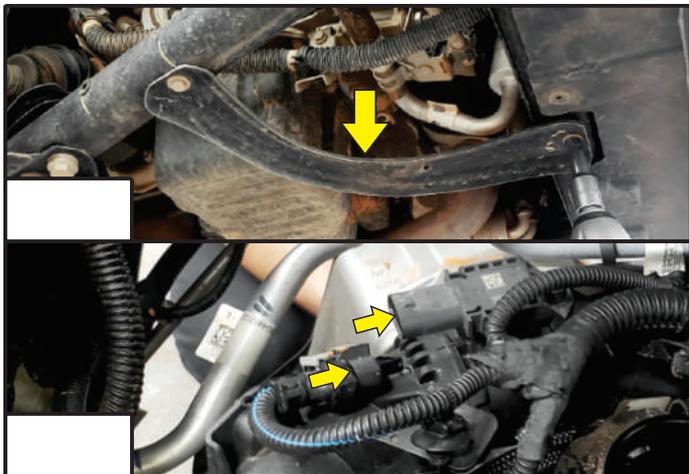
Remoção da corrente de sincronismo

1 - Erga o veículo, de acordo com as orientações do fabricante.

2 - Remova a roda dianteira direita e, em seguida, o acabamento interno da caixa de roda dianteira direita.

3 - Remova o protetor de cárter e em seguida a proteção da correia poly-v (se equipado).

4 - Remova o reforço estrutural inferior direito (se equipado)



5 - Desenhe em um papel (ou fotografe) a posição de instalação da correia poly-v, a fim de facilitar a posterior instalação da correia. Em seguida, marque o sentido de rotação na correia poly-v (se a correia estiver em condições de ser reaproveitada).

6 - Alivie a tensão da correia poly-v e remova-a. Em seguida, remova o tensionador da correia poly-v.

7 - Desconecte o cabo negativo da bateria.

8 - Remova a capa plástica superior do motor (se equipado).

9 - Remova a caixa do filtro de ar. Em seguida, remova a tubulação de captação de ar que é conectada à entrada do turbocompressor.

10 - Desconecte os chicotes do sensor de pressão do ar e do sensor de temperatura do ar, localizados na tubulação que conecta o turbocompressor ao corpo de borboleta. Em seguida, afrouxe as porcas e parafusos que fixam a tubulação que conecta o turbocompressor ao corpo de borboleta, e remova a tubulação.

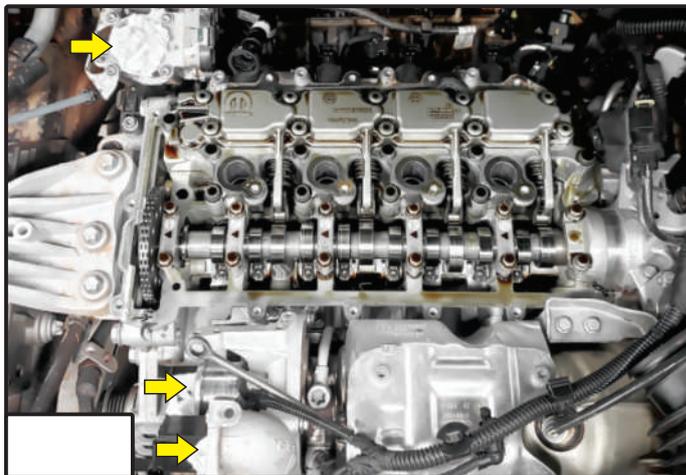
Aviso: cubra o corpo de borboleta e a entrada e saída do turbocompressor para evitar a entrada de impurezas.

11 - Desconecte e afaste os 2 chicotes do alternador. Em seguida, remova os 2 parafusos de fixação do alternador, juntamente com o alternador.

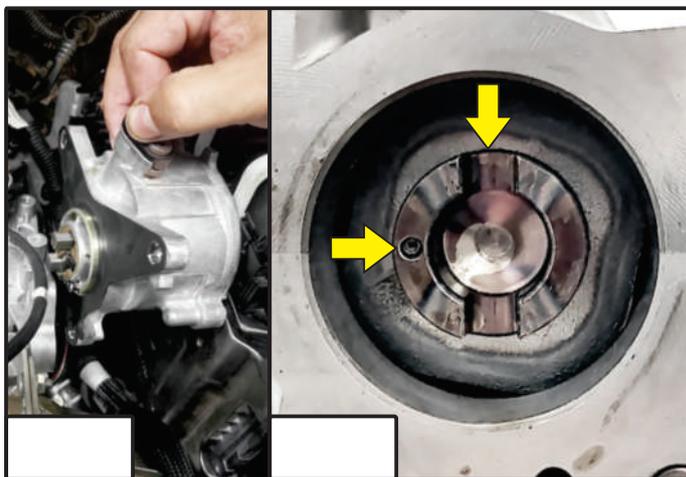
12 - Remova as bobinas e velas de ignição. Em seguida, remova ou desconecte os componentes que impeçam a remoção da tampa de válvulas (chicotes

elétricos, tubulações de combustível, etc.) e remova a tampa de abastecimento / vareta de nível de óleo.

13 - Afrouxe os parafusos da tampa de válvulas e em seguida remova a tampa, juntamente com os parafusos, liberando o acesso à árvore de comando de válvulas e ao módulo do sistema MultiAir



14 - Remova os 3 parafusos de fixação da bomba de vácuo (localizada na extremidade traseira do cabeçote), e em seguida a bomba. Note que na extremidade traseira da árvore de comando há um rasgo (através do qual é acionada a bomba de vácuo) e um pequeno orifício de sincronismo

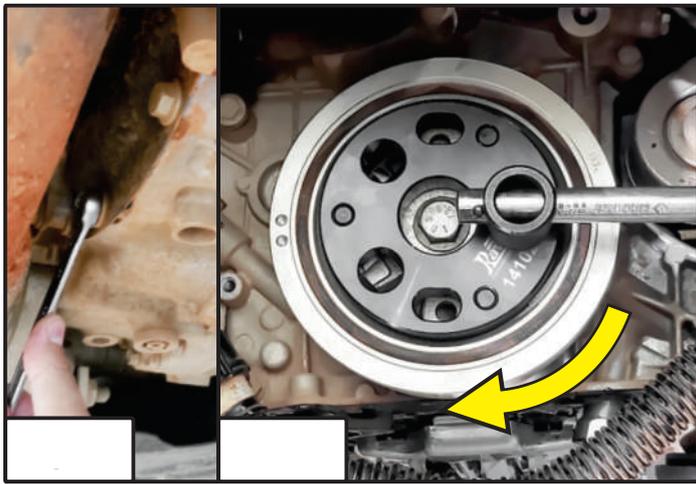


15 - Estando o motor frio, remova a tampa do reservatório de expansão do sistema de arrefecimento. Em seguida, drene o sistema de arrefecimento, através da mangueira inferior do radiador.

Aviso: mesmo depois de algum tempo após o desligamento do motor, o líquido do sistema de arrefecimento pode estar muito quente e causar sérias queimaduras. Portanto, não remova a tampa do reservatório de expansão nem abra qualquer conexão do sistema de arrefecimento estando o motor quente.

16 (somente se for utilizar o pino

- Drene o óleo do motor.



17 (somente se for utilizar o pino - Remova os parafusos da proteção metálica da cremalheira, juntamente com a proteção metálica

18 (somente se for utilizar o pino - A fim de liberar o acesso a determinados parafusos de fixação do cárter, remova ou desconecte os componentes que impeçam a remoção do cárter.

19 (somente se for utilizar o pino - Remova os parafusos de fixação do cárter.

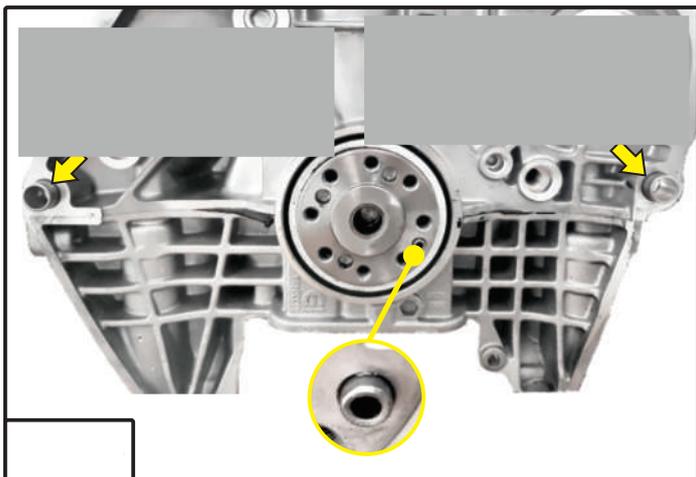
20 (somente se for utilizar o pino - Utilizando uma espátula ou similar, cuidadosamente corte a camada de selante de silicone entre o cárter e o bloco do motor, e em seguida remova o cárter.

Aviso: atente-se para não danificar as faces de contato do bloco do motor e/ou do cárter.

21 (somente se for utilizar o pino - Remova o parafuso do "pescador" da bomba de óleo. Em seguida, remova o "pescador".

22 (somente se for utilizar a ferramenta - Remova a caixa de transmissão automática, de acordo com as orientações do fabricante.

23 (somente se for utilizar a ferramenta - Remova os parafusos da cremalheira, e em seguida a cremalheira. Note que, na extremidade traseira da

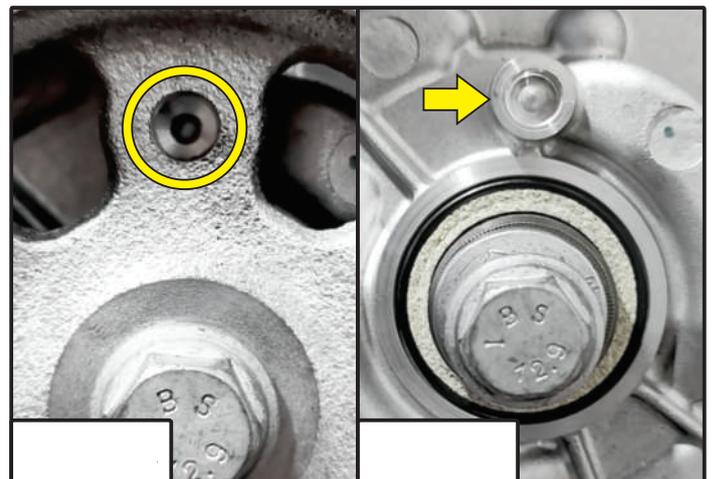


árvore de manivelas, há um guia para montagem da cremalheira e dois guias para a montagem da caixa de transmissão

24 - Instale a ferramenta encaixando as 3 "garras" da ferramenta nos raios da polia da árvore de manivelas (Fig. 14), de forma que o(s) orifício(s) de posicionamento da polia da árvore de manivelas esteja(m) visível(is) através dos orifícios da (Fig. 14). Em seguida, encaixe um cabo de força com um soquete sextavado de 14 mm em um dos encaixes sextavados da

25 - Posicione o motor em sincronismo. Para isso, utilizando a 141025 e o cabo de força, gire o motor em sentido horário através da polia da árvore de manivelas, até que:

- O orifício de posicionamento da polia (1.0) / um dos orifícios de posicionamento da polia (1.3) esteja alinhado ao orifício de sincronismo localizado na tampa metálica da corrente (posição aprox. "12 horas",



- O rasgo na traseira da árvore de comando esteja na vertical, a cerca de 90° da base do cabeçote
- O orifício de sincronismo na extremidade traseira da árvore de comando esteja virado para o lado do escapamento

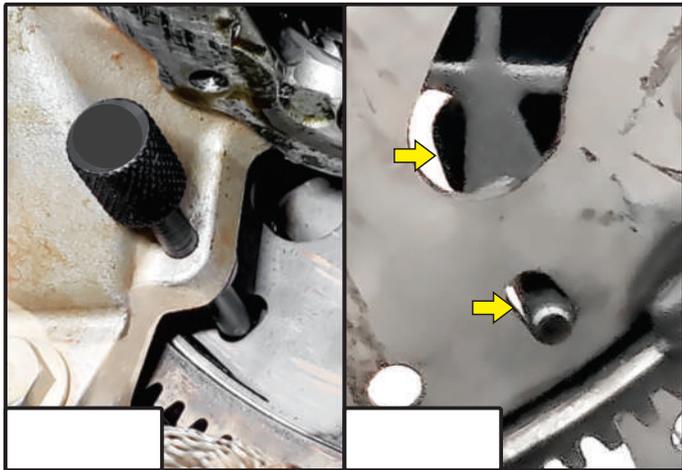
Aviso: o parafuso da polia da árvore de manivelas desses motores possui rosca esquerda. Portanto, não tente girar o motor através do parafuso da polia da árvore de manivelas, pois poderá ocorrer o afrouxamento indesejado do parafuso e perda do sincronismo.

26 - Mantendo a polia da árvore de manivelas travada através da ferramenta em conjunto com um cabo de força e um soquete 14 mm afrouxe o parafuso da polia da árvore de manivelas, girando-o em sentido horário (este parafuso possui rosca esquerda) Em seguida remova o parafuso, juntamente com a polia, e descarte o parafuso.

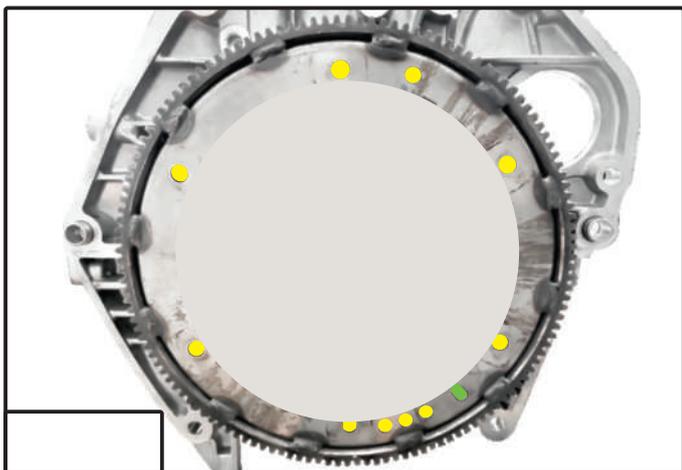
Avisos:

- O parafuso de fixação da polia da árvore de manivelas possui rosca esquerda.
- Atente-se para não girar a árvore de manivelas enquanto remove a polia.
- Jamais afrouxe / aperte o parafuso da polia da árvore de manivelas utilizando a ferramenta 141023-00C / 141030 (que tem função apenas de posicionamento) para travar a árvore, pois isso danifica a ferramenta e o motor.

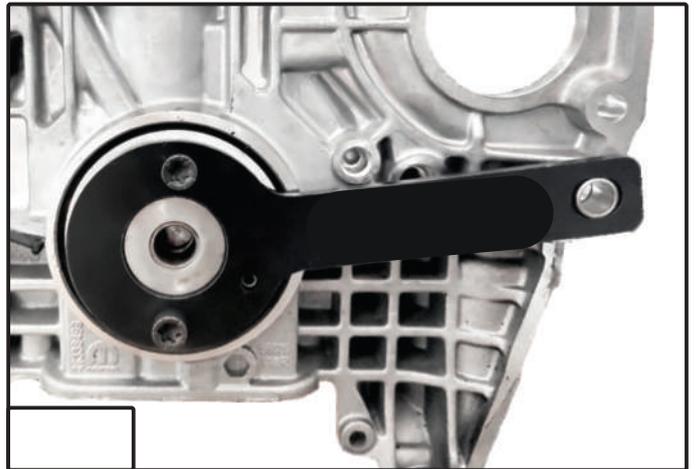
27 (somente se for utilizar o pino 141023-00C) - Insira o pino 141023-00C no orifício de sincronismo do sub bloco (Figs. 16a e 16b), e certifique-se de encaixá-lo também no orifício oblongo de sincronismo da cremalheira (Figs. 16a e 16b). Se necessário, gire o motor através da própria cremalheira. Feito isso, a árvore de manivelas está posicionada em sincronismo e o pistão do primeiro cilindro está no PMS.



Aviso: a cremalheira possui vários orifícios que podem ser confundidos com o orifício de sincronismo da árvore de manivelas (Fig. 16c). Porém, o único orifício de sincronismo da cremalheira possui formato oblongo e estreito (Fig. 16c), enquanto os demais orifícios geralmente são redondos ou ovais.

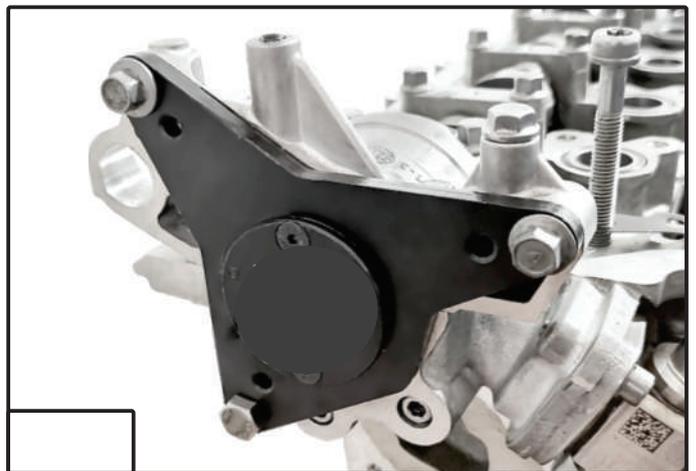


28 (somente se for utilizar a ferramenta
Instale a ferramenta encaixando o menor orifício da no guia na extremidade traseira da árvore de manivelas (posição aprox. "4h", Fig. 17) e encaixando o orifício oblongo da no guia direito (lado da admissão) do bloco do motor (Fig. 17). Se necessário, gire a árvore de manivelas. Em seguida, fixe a à árvore de manivelas utilizando dois parafusos da cremalheira (Fig. 17). Feito isso, a árvore de manivelas está posicionada em sincronismo e o pistão do primeiro cilindro está no PMS.



Aviso: jamais utilize o guia esquerdo (lado do escapamento) do bloco do motor como referência para posicionar a árvore de manivelas em sincronismo (Fig. 13). Se a ferramenta for encaixada no guia esquerdo do bloco do motor, a árvore de manivelas ficará completamente fora de sincronismo.

29 - Instale a ferramenta encaixando o pino da no orifício de sincronismo da árvore de comando e alinhando os furos de fixação da ferramenta aos furos de fixação da bomba de vácuo (Fig. 18). Em seguida, fixe firmemente a ao cabeçote, utilizando os 3 parafusos da bomba de vácuo (Fig. 18). Feito isso, a árvore de comando está posicionada em sincronismo.



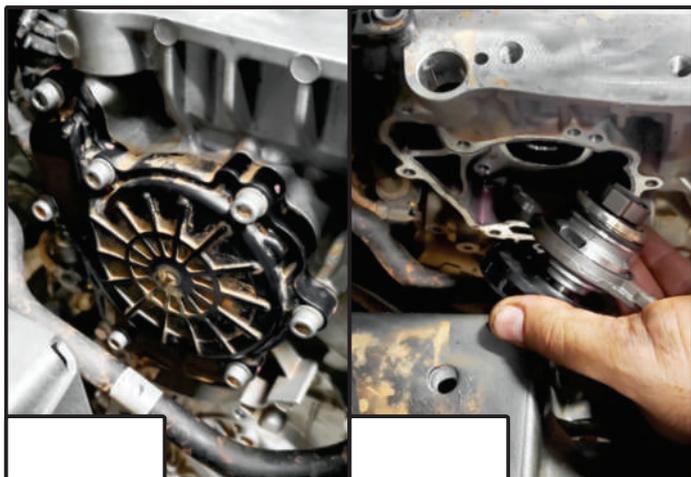
30 - Utilizando um suporte 101518 (e as instruções do seu manual), apoie o motor pela parte inferior do veículo.

Avisos:

- Certifique-se que o motor esteja firmemente apoiado pelo suporte
- Ao descer o veículo, fique atento para não deixar o suporte encostar no chão ou em obstáculos, o que pode forçar e danificar o suporte e / ou componentes do veículo.

31 - Remova os parafusos e porcas de fixação do coxim superior do motor, e em seguida o coxim.

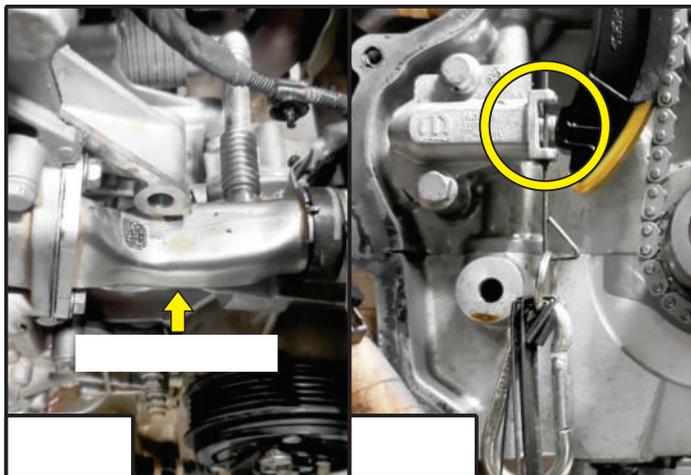
32 - Remova os 7 parafusos da tampa plástica da bomba d'água e em seguida a tampa.



33 - Remova os 2 parafusos da bomba d'água, e em seguida remova a bomba

34 - Remova ou desconecte e afaste os componentes fixados na tampa metálica da corrente ou que impeçam a remoção da tampa (parafusos, suportes, chicotes elétricos, tubulações, eletroválvula de controle da bomba de óleo etc.).

35 - Remova os parafusos da tubulação metálica que conecta a tampa metálica da corrente à mangueira da saída do radiador. Em seguida, afaste essa tubulação metálica.



36 - Remova os parafusos da tampa metálica da corrente, e em seguida a tampa metálica, liberando o acesso ao sistema de distribuição.

37 - Pressione manualmente o guia móvel, comprimindo o pistão do tensionador da corrente. Em seguida, mantendo o pistão comprimido, encaixe um dos pinos do conjunto nos 2 orifícios do tensionador e no próprio pistão, travando-o

38 - Remova os 2 parafusos do tensionador da corrente, juntamente com o tensionador.

39 - Remova o parafuso do guia móvel da corrente, juntamente com o guia.

40 - Remova os 2 parafusos do guia fixo esquerdo da corrente, juntamente com o guia.

41 - Remova os 3 parafusos do guia fixo direito da corrente, juntamente com o guia.

42 - Remova a corrente de distribuição.

43 - Remova a engrenagem da árvore de manivelas. Em seguida, remova o parafuso da engrenagem da bomba d'água, juntamente com a engrenagem.

44 - Avalie o desgaste dos componentes do sistema de distribuição (corrente de distribuição, guias, engrenagens e tensionador). Se houver desgaste, recomenda-se a substituição do conjunto.

Instalação da corrente de distribuição (e demais componentes removidos)

45 - Instale a engrenagem da bomba d'água, e aplique o torque de 20 Nm no parafuso da engrenagem.

46 - Instale a engrenagem da árvore de manivelas.

47 - Instale a corrente de distribuição (Fig. 22), na seguinte sequência:

- Engrenagem da árvore de manivelas;
- Engrenagem da árvore de comando de válvulas;
- Engrenagem da bomba d'água.

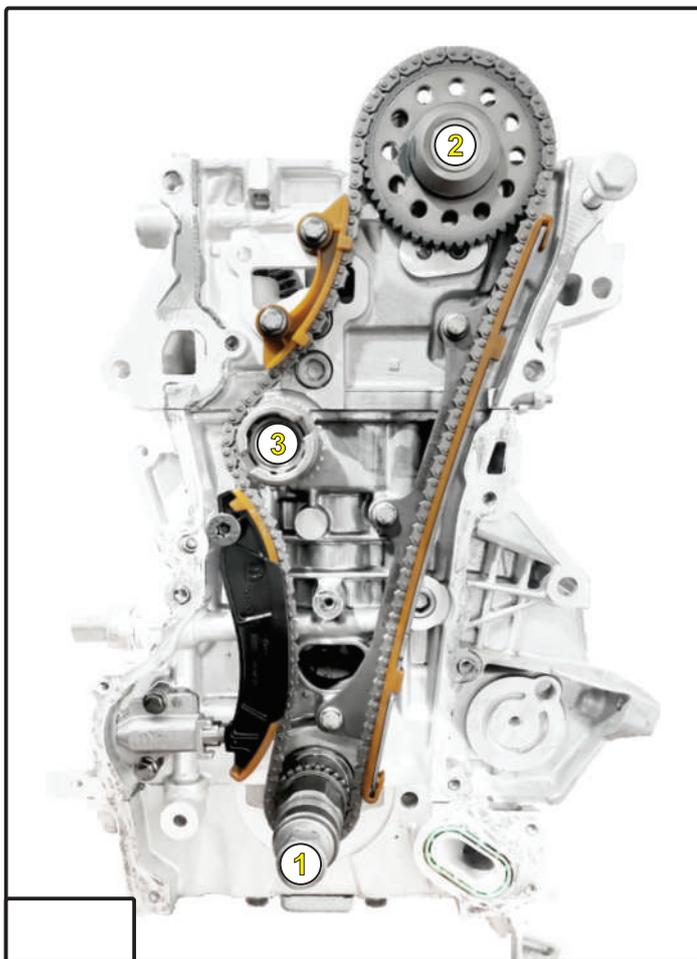
48 - Instale o guia fixo direito da corrente, e em seguida aplique o torque de 9 Nm nos 3 parafusos do guia.

49 - Instale o guia fixo esquerdo da corrente, e em seguida aplique o torque de 9 Nm nos 2 parafusos do guia.

50 - Instale o guia móvel da corrente, e em seguida aplique o torque de 20 Nm no parafuso do guia.

51 - Instale o tensionador da corrente, e em seguida, aplique em seus parafusos o torque de 9 Nm.

52 - Pressione manualmente o guia móvel contra o tensionador, até que seja possível remover o pino do 101700 do tensionador, destravando-o e tensionando



automaticamente a corrente.

53 - Instale uma nova vedação da bomba de óleo no sub-bloco. Em seguida, instale uma nova vedação na saída de líquido de arrefecimento da tampa metálica da corrente.

54 - Remova todo e qualquer resíduo de selante das faces de contato da tampa metálica da corrente e do sub-bloco / bloco / cabeçote. Em seguida, utilizando álcool isopropílico, limpe e desengordure essas superfícies.

Avisos:

- Certifique-se que as superfícies de contato estejam completamente limpas e livres de impurezas.
- Atente-se para não deixar cair resíduos de selante em componentes do motor.

55 - Alinhe manualmente o encaixe da bomba de óleo ao encaixe em frente à engrenagem da árvore de manivelas, a fim de facilitar a junção desses dois componentes durante a instalação da tampa metálica.

56 - Aplique uma quantidade adequada de selante de silicone RTV nas faces de contato da tampa metálica da corrente. E logo em seguida, instale a tampa metálica da corrente (note que há dois guias no bloco para facilitar o encaixe) e aperte os parafusos da tampa manualmente.

Avisos:

- A tampa metálica da corrente deve ser instalada dentro de 10 minutos da aplicação do selante.
- Os parafusos da tampa metálica devem ser completamente torquados dentro de 45 minutos da aplicação do selante.

57 - Respeitando a sequência a seguir, aplique os seguintes torques nos parafusos da tampa metálica da corrente:

- 1º torque: 5 Nm (parafusos M6)
- 2º torque: 25 Nm (parafusos M10)
- 3º torque: 9 Nm (parafusos M6)
- 4º torque: 51 Nm (parafusos M10)

58 - Reinstale, na tampa metálica da corrente ou ao redor da tampa, componentes como parafusos, suportes, chicotes elétricos, tubulações, eletroválvula de controle da bomba de óleo etc.

Torque do parafuso de fixação do coletor de admissão: 16 Nm

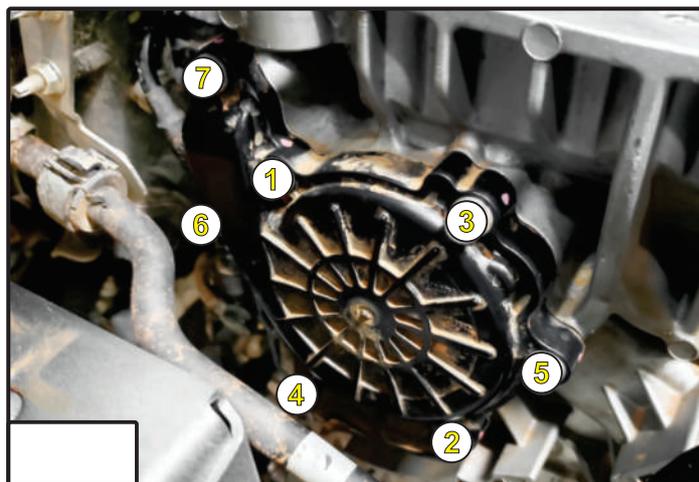
Torque do parafuso da eletroválvula de controle da bomba de óleo: 8 Nm

59 - Reinstale a tubulação metálica que conecta a tampa metálica da corrente à mangueira da saída do radiador (com uma nova junta) (Fig. 20), e em seguida aplique o torque de 20 Nm nos 2 parafusos da tubulação.

Aviso: a fim de evitar vazamentos posteriores, certifique-se que a nova junta da tubulação metálica esteja instalada na posição correta e que as faces de contato estejam completamente livres de impurezas.

60 - Instale a bomba d'água (com 2 novos o-rings) (Fig. 19b), alinhando os ressaltos da bomba d'água ao encaixe da engrenagem de acionamento da bomba, e em seguida aplique o torque de 9 Nm nos 2 parafusos da bomba.

61 - Instale a tampa plástica da bomba d'água (com uma nova junta). Em seguida, respeitando a sequên-



cia da aplique o torque de 9 Nm nos 7 parafusos da tampa.

62 - Instale o coxim superior do motor e aperte seus parafusos manualmente. Em seguida, aplique os torques recomendados pelo fabricante nos parafusos de fixação do coxim.

63 (somente Fiat Toro) - Aplique os seguintes torques nos parafusos de fixação do coxim superior do motor:

Parafusos M10: 1º torque: 60 Nm 2º torque: 45 Nm
Parafusos M12: 115 Nm

64 (somente se não tiver removido a caixa de transmissão) - Remova o suporte

65 - Instale a polia da árvore de manivelas, e aperte seu novo parafuso manualmente (de forma que seja possível girar a polia, se necessário). Em seguida, alinhe o orifício de sincronismo da polia (1.0) / um dos orifícios de posicionamento da polia (1.3) ao orifício de sincronismo na tampa metálica da corrente (posição aprox. "12 horas",

66 - Instale novamente a ferramenta de forma que o(s) orifício(s) de posicionamento da polia da árvore de manivelas estejam visíveis através dos orifícios da (Fig. 14). Em seguida, encaixe um cabo de força com um soquete sextavado de 14 mm em um dos encaixes sextavados da

67 - Instale o suporte em frente à ferramenta (Fig. 24), alinhando os orifícios do a dois dos orifícios da tampa metálica (Fig. 24), e fixe-o à tampa metálica utilizando os 2 parafusos e arruelas fornecidos. Em seguida, instale o pino encaixando-o no na ferramenta no furo de posicionamento da polia e no furo de sincronismo da tampa metálica



Avisos:

- (somente motores 1.0): se o contrapeso da polia da árvore de manivelas não for corretamente posicionado através da ferramenta ocorrerá

um desbalanceamento que causará vibrações durante o funcionamento do motor.

- Não aperte o parafuso da polia sem antes instalar a ferramenta que, além de posicionar a polia de forma precisa, também evita que a polia gire na engrenagem da árvore de manivelas durante o aperto do parafuso, ficando incorretamente posicionada.
- Não instale o pino diretamente na polia, sem apoiá-lo no suporte pois a polia poderá não ficar perfeitamente posicionada e o pino poderá sofrer esforços do aperto, o que danifica a ferramenta e o motor.

68 - Mantendo a polia da árvore de manivelas travada através da ferramenta (com cabo de força) e posicionada através da aplique os seguintes torques no parafuso da polia (que possui rosca esquerda):

1º torque: 20 Nm 2º torque: 170 Nm

Avisos:

- O parafuso de fixação da polia da árvore de manivelas possui rosca esquerda.
- Jamais aperte / afrouxe o parafuso da polia da árvore de manivelas utilizando a ferramenta (que tem função apenas de posicionamento) para travar a polia, pois isso danifica a ferramenta e o motor.

69 - Remova as ferramentas
Em seguida, remova as ferramentas

70 - Utilizando a (em conjunto com um cabo de força e um soquete 14 mm), gire o motor em sentido horário, o equivalente a 2 ciclos completos (4 voltas da árvore de manivelas). Em seguida, confira se o sincronismo do motor está correto, tentando reinstalar as ferramentas (Fig. 16a)

Se uma ou mais ferramentas não puderem ser instaladas ou se encaixarem com dificuldade, repita o procedimento para sincronismo.

Aviso: o parafuso da polia da árvore de manivelas desses motores possui rosca esquerda. Portanto, não tente girar o motor através do parafuso da polia da árvore de manivelas, pois poderá ocorrer o afrouxamento indesejado do parafuso e perda do sincronismo.

71 - Remova as ferramentas

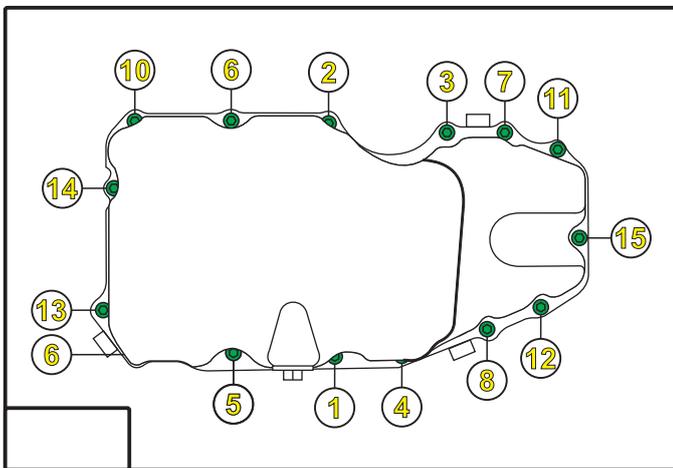
72 (somente se tiver utilizado o pino
Instale o "pescador" (com um novo o'ring) na bomba de óleo, e em seguida aplique o torque de 9 Nm no parafuso do pescador.

73 (somente se tiver utilizado o pino
Remova todo e qualquer resíduo de selante das faces de contato do cárter, da tampa metálica da corrente e do sub-bloco. Em seguida, utilizando álcool isopropílico, limpe e desengordure essas superfícies.

Aviso: certifique-se que as superfícies de contato estejam completamente limpas e livres de impurezas.

74 (somente se tiver utilizado o pino 141023-00C) - Aplique uma quantidade adequada de selante de silicone nas faces de contato do cárter. Em seguida, reinstale o cárter e aperte seus parafusos manualmente.

75 (somente se tiver utilizado o pino -
Respeitando a sequência indicada na Fig. 25, aplique o torque de 9 Nm nos parafusos do cárter. Em seguida, instale o bujão do cárter (com um novo anel de vedação se o removido anteriormente estiver danificado) e aplique o torque de 27 Nm no bujão.



Aviso: se for abastecer o motor com óleo novo, substitua o filtro de óleo, de acordo com as orientações do fabricante.

76 (somente se tiver utilizado o pino -
Reinstale a proteção metálica da cremalheira (Fig. 12). Em seguida, aplique os torques especificados pelo fabricante nos parafusos da proteção.

77 (somente se tiver utilizado a ferramenta
Reinstale a cremalheira. Em seguida, mantendo a polia da árvore de manivelas travada através da 141025 (com um cabo de força e um soquete 17 mm), aplique os torques especificados pelo fabricante nos parafusos da cremalheira.

78 (somente se tiver utilizado a ferramenta
Reinstale a caixa de transmissão, de acordo com as orientações do fabricante.

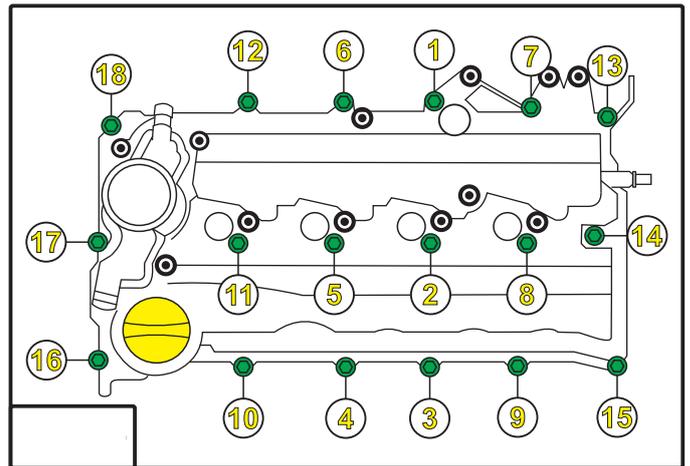
79 (somente se tiver removido a caixa de transmissão)
- Remova o suporte

80 - Instale a mangueira inferior do radiador, juntamente com suas abraçadeiras. Em seguida, fixe as

abraçadeiras da mangueira.

81 - Limpe e desengordure as faces de contato da tampa metálica da corrente, do cabeçote e da tampa de válvulas. Em seguida, aplique uma camada de 5 mm de selante de silicone na fenda entre a tampa metálica da corrente e o cabeçote.

82 - Instale a tampa de válvulas (com novas juntas) e aperte seus parafusos manualmente. Em seguida, respeitando a sequência da aplique o torque de 16 Nm nos 18 parafusos da tampa.



83 - Instale as velas e bobinas de ignição. Em seguida, reinstale e / ou conecte os componentes localizados sobre ou ao redor da tampa de válvulas (chicotes elétricos, tubulações de combustível, etc.) e remova a tampa de abastecimento / vareta de nível de óleo.

84 - Instale a bomba de vácuo (com uma nova junta) e aplique os torques especificados pelo fabricante nos 3 parafusos de fixação da bomba.

85 - Abasteça o motor com o óleo lubrificante especificado pelo fabricante do veículo. Em seguida, reinstale a tampa de abastecimento / vareta de nível de óleo.

86 - Reinstale o alternador e aplique o torque de 50 Nm nos 2 parafusos de fixação do alternador. Em seguida, reconecte os 2 chicotes do alternador.

87 - Instale o tensionador da correia poly-v e aplique o torque de 20 Nm em seu parafuso de fixação. Em seguida, instale a correia poly-v (respeitando sua direção de rotação caso esteja reaproveitando a mesma) e tensione-a.

88 - Remova as proteções inseridas anteriormente no corpo de borboleta e nas conexões de entrada e saída do turbocompressor. Em seguida, reinstale a tubulação que conecta o turbocompressor ao corpo de borboleta e aplique o torque de 9 Nm nas porcas e parafusos dessa tubulação. Por fim, reconecte os chicotes do sensor de pressão do ar e do sensor de temperatura do ar de admissão

89 - Reinstale a tubulação de captação de ar. Em seguida, reinstale a caixa do filtro de ar e conecte suas tubulações. Por fim, instale a capa plástica superior do motor (se equipado).

90 - Abasteça e faça a sangria do ar do sistema de arrefecimento, de acordo com as orientações do fabricante. Em seguida, reinstale a tampa do reservatório de expansão.

91 - Reconecte o cabo negativo da bateria.

92 - Reinstale o reforço estrutural inferior direito (se equipado) e aplique os torques especificados pelo fabricante nos 2 parafusos do reforço.

93 - Reinstale a proteção plástica da correia poly-v (se equipado) e em seguida o protetor de cárter.

94 - Reinstale o acabamento interno da caixa de roda dianteira direita, e em seguida a roda dianteira direita.

95 - Desça o veículo.

