



**Manual de montagem :**

**Kit modelo KUT-00028  
Toyota 3.0 diesel**

*Ferramentas necessárias 3*

*Desmontagem do Veículo 3*

*Preparação para montagem 4*

*Montagem do Kit no motor 5*

*Preparação para o funcionamento 11*

*Teste de rodagem 12*

*Lista de componentes 13*

## ***Ferramentas necessárias***

- q canhão 6 e 10 mm
- q estria combinada 10, 12, 14 e 15 mm
- q soquete 6, 10, 12, 14 e 15 mm
- q allen 5 mm
- q soquete E10
- q chave de fenda
- q alicate para braçadeira mola GO 280

## ***Desmontagem do Veículo***

- estacionar o veículo em local plano, freiar e calçar a roda
- desligar o terminal negativo e positivo da bateria e retirá-la
- soltar o compressor do ar condicionado, sem desmontar as mangueiras que contém o gás
- retirar as placas de proteção térmica do coletor de escape

**ATENÇÃO : O PARAFUSO INFERIOR DE FIXAÇÃO DA PLACA DEVE SER RECOLOCADO POIS ESTÁ LIGADO A CAMARA DE AGUA DE REFRIGERAÇÃO DO MOTOR. !!!!!!!!!!!!!**

- soltar a abraçadeira que prende o tubo primário à carcaça do câmbio
- retirar o coletor de escape
- retirar a mangueira de respiro de óleo da tampa de válvulas e a conexão que está montada no coletor de admissão



- vedar este furo utilizando silicone e o tampão de alumínio ( MUT-35701) fornecido no kit.



- retirar a mangueira de dreno da bomba de vácuo
- soltar o flexível da bomba de vácuo do bloco do motor
- trocar o óleo lubrificante
- trocar o filtro de óleo

**Nota: Somente trocar o óleo lubrificante se o veículo estiver na quilometragem de troca**

***Recomendamos o uso do óleo Castrol  
TURBOMAX SAE 15W40 API CE/SF  
MOBIL DELVAC 1400 SAE 15W40 API CE/SF***

### ***Preparação para montagem***

- limpar os componentes abaixo com ar comprimido :
- coletor de escape (MUT-24701) e Tubo I ( MUT-23701)
- **ATENÇÃO : VERIFICAR A EXISTENCIA DE ALGUMA OBSTRUÇÃO INTERNA NOS DUTOS**
- limpar o flexível do óleo (MUT-31701)

- limpar o tubo de dreno (MUT-32701)
- limpar os parafusos do flexível (MUT-31701)
- limpar todas as mangueiras

### ***Montagem do Kit no motor***

#### **Sistema de óleo**

1. cortar um pedaço de 15 mm da mangueira de dreno original da bomba de vácuo e montar na conexão de aço que está montada no bloco (retorno original da bomba de vácuo)



2. montar a mangueira de retorno nomex vermelha (T93-52100) pôr cima do pedaço da mangueira original que foi montada na conexão de retorno que está montada no bloco no item anterior , prendendo com a abraçadeira 24 (MU-129502)



3. montar a mangueira de dreno da bomba de vácuo na conexão intermediária do tubo de dreno (MUT.32701) do turbo utilizando as braçadeiras originais



4. montar o tubo de dreno (MUT.32701) na mangueira de retorno (T93.52100) com a braçadeira mola 24 (MU-129502)



5. montar o tubo de óleo da bomba de vácuo e o flexível

**(MUT.31701) no bloco do motor utilizando o parafuso de óleo (MUT.71701) M10 x1,25 grande e 3 anéis de cobre para vedação (T93.41100)**



- 6. trocar de posição um parafuso prisioneiro do segundo cilindro, passando para o outro lado. ( observe que a "orelha " da junta não coincide com a nova posição do parafuso prisioneiro, mas a junta continua vedando os gases de escape).**
- 7. montar o coletor de escape ( MUT-24701) no cabeçote, utilizando a junta original, apertando as 2 porcas e os seis parafusos originais**



8. montar o tubo de dreno no turbo (MUT.10204) com os 2 parafusos allen M6 (T93.11620), 2 arruelas (T93.14100) e a junta de retorno (T93.41200)

***torque de aperto 0,8 a 1,0 kgm***

9. montar o turbo no coletor de escape (MUT-24701) através de (2) parafusos M8x50 (T93-11850) e (2) parafusos M8x80 (T93-11880) utilizando junta líquida (veda escape) para vedação entre o coletor de escape e o flange do turbocompressor

***M8 torque de aperto 2,0 kgm***

10. montar a outra extremidade do flexível (MUT.31701) no turbo, utilizando o parafuso de óleo (AK.129406) M10x1,25 e 2 arruelas de cobre (T93.41100)

11. montar os (3) parafusos prisioneiros originais do coletor de escape original do veículo na saída do Tubo I (MUT-23701)



12. montar o Tubo I (MUT-23701) no escapamento original do veículo, utilizando a junta e as porcas originais do veículo



13. montar o Tubo I ( MUT-23701 ) no turbo utilizando 3 parafusos M8x50 (T93-11850) e um M8x60 (T93-11860) utilizando junta líquida na face do Tubo I



14. montar a braçadeira do tubo primário do escapamento  
**OBS: SE O ESCAPAMENTO NÃO ESTIVER ALINHADO COM O SUPORTE, NÃO MONTAR ESTA BRAÇADEIRA!!!!**  
*M8 torque de aperto 2,0 kgm*  
*M10 torque de aperto 3,5 kgm*

15. montar o suporte do A/C  
16. montar o compressor do A/C

#### Sistema de ar

17. montar a mangueira original do filtro de ar enfiando até o fim do bocal no filtro de ar de modo que a outra extremidade desta mangueira fique apontada para baixo, sem apertar a abraçadeira.



18. montar a mangueira de alimentação do compressor no turbo utilizando a braçadeira 83 (T93.15400), de modo que ela fique bem próxima da tampa de válvulas e a boca onde tem um tubo de aço por dentro fique passando entre o suporte do acelerador e a válvula termostática apontando para baixo.



19. montar a mangueira original que já esta encaixada no bocal do filtro de modo que o conjunto não fique tencionado e a mangueira LA-23 continue passando próximo da tampa de válvulas



20. montar a mangueira de respiro do cárter original do motor invertendo a posição original utilizando as braçadeiras mola 19 mm (AK.129500) , na conexão de respiro que está montada na mangueira do filtro de ar LA-23 (MUT.28705)

21. montar a mangueira LA-28 (MUT.28703) no turbo com a braçadeira 64 (T93.15300) e no coletor de admissão com uma abraçadeira 83 (T93.15400).



### ***Preparação para o funcionamento***

- recolocar a bateria
- ligar os terminais
- desligar o interruptor de óleo diesel da bomba injetora para o motor não pegar
- escorvar o flexível ( MUT.31701) de óleo lubrificante , soltando o parafuso de óleo (AK.129406) M10 x 1,25 da turbina e movimentando-se o motor na partida

**Nota:** Colocar um vasilhame no terminal para evitar que o motor fique sujo de óleo

- apertar o parafuso de óleo (AK.129406) M10 x 1,25 da turbina

***torque de aperto 0,8 a 1,0 kgm***

- movimentar o motor pela partida e verificar a pressão do sistema de óleo, se a luz indicadora do painel se apaga após o motor se movimentar
- ligar o interruptor de óleo diesel da bomba injetora

- funcionar o motor em marcha lenta e verificar se há vazamentos de óleo nas tubulações de entrada e saída de óleo lubrificante
- regular o débito de óleo diesel, aumentando em 15 % o volume original

**Nota:** Se o veículo estiver calibrado conforme a especificação do fabricante, este aumento representa em torno de  $\frac{1}{4}$  volta de aperto no parafuso de débito da bomba injetora

Em caso de dúvida, a regulagem do débito de combustível da bomba original é de 11,76 ~ 12,08 cc pôr 200 bombadas @ 1200 rpm da bomba

A regulagem da bomba para o motor turbo deverá ser reajustada para :

1352 ~ 1389 cc pôr 200 bombadas @ 1200 rpm da bomba

### ***Teste de rodagem***

ü observar o nível de fumaça com o veículo em marcha

ü nível de fumaça com o veículo em movimento

**Nota:** O motor não deve fumaça quando o turbo está pressurizando entre 0,40 a 0,45 kg/cm<sup>2</sup>



## ***Lista de componentes***

<b>Descrição</b>	<b>código</b>	<b>Toyota KUT-00028</b>
anel vedação cobre	T93-41100	5
arruela lisa M 6	T93-14100	2
Braçadeira 19 mola	AK-129500	2
Braçadeira 24 mola	MU-129502	2
Braçadeira 64	T93-15300	1
Braçadeira 83	T93-15400	3
caixa 2	MUT-81002	1
coletor escape Toyota	MUT-24701	1
Mangueira respiro	T93-51300	1
Junta tubo dreno	T93-41200	1
Mangueira coletor LA-30 Toyota	MUT-28707	1
Mangueira dreno óleo	T93-52100	1
Mangueira filtro LA-29 Toyota	MUT-28706	1
parafuso de óleo M10 X 1.25	AV-129406	1
parafuso de óleo M10 X 1.25 gr	MUT-71701	1
parafuso M6 x 20 allen	T93-11620	2
parafuso M8 x 50	T93-11850	4
parafuso M8 x 60	T93-11860	2
parafuso M8 x 80	T93-11880	2
tampão alumínio Toyota	MUT-35701	1
tubo 1 Toyota	MUT-23701	1
tubo dreno óleo Toyota	MUT-32701	1
tubo flexível Toyota	MUT-31701	1
tubo respiro 12 mm	T93-33100	1
tubo reto 60 mm	AP-159501	1
turbo MHI Toyota	MUT-10204	1