



MANUAL DE SERVIÇOS

80507-D15A-001



Apache

RTR 150



Apache

RTR 150

MANUAL DE SERVIÇO

AVISO

A **DAFRA MOTOS** reserva-se o direito a realizar qualquer mudança, a qualquer momento, sem aviso prévio e sem qualquer comunicação ou obrigação prévia.

Todas as informações incluídas neste manual se baseiam nas informações mais recentes do produto, conforme disponibilizadas no momento de aprovação da impressão.

Nenhuma parte desta publicação deve ser reproduzida sem a permissão dada por escrito pela **DAFRA MOTOS**.

PREFÁCIO

Estamos felizes em lhe fornecer a primeira edição do manual de serviço da motocicleta **DAFRA Apache RTR 150**.

Este manual foi concebido para fornecer assistência durante o processo de manutenção das motocicletas **DAFRA Apache RTR 150**. Nele estão descritas as operações básicas deste novo produto, o que pode ser feito e o que não pode ser feito, os limites de serviço dos componentes individuais e subsistemas durante a manutenção da motocicleta **DAFRA Apache RTR**. Todos os nossos técnicos devem ler cuidadosamente este manual e seguir as instruções dadas.

Todas as instruções e ilustrações contidas neste manual são elaboradas com base nas informações mais recentes disponíveis durante o preparo do manual. Quaisquer modificações ou melhorias serão ocasionalmente informadas através do **“Boletim de Informações de Serviço”**.

Este manual ajudará os técnicos que já têm conhecimento sobre motocicletas.

Ao realizar a manutenção, pode ser necessário fazer a troca de determinadas peças. Para encomendar peças reserva, consulte o **“catálogo de peças Apache RTR 150”**.

Em caso de problemas graves durante o curso da manutenção e caso esclarecimentos adicionais ou assistência técnica sejam necessários, entre em contato com nossa equipe.

Você pode nos contactar em

DAFRA MOTOS DA AMAZÔNIA

Rua Santa Etelvina, 216

Santa Etelvina

Manaus-AM

CEP: 69059-165

(92) 3186-6800

COMO LER ESTE MANUAL

Este manual de serviço está dividido em sete capítulos: "Informações Gerais", "Manutenção Periódica", "Manutenção do Motor", "Sistema de Combustível", "Lubrificação e Escapamento", "Sistema Elétrico", "Chassi" e "Informações de Serviço".

A maioria das páginas contém duas colunas em cada página, com instruções do lado esquerdo e ilustrações do lado direito. Algumas ilustrações expandidas ocupam páginas inteiras. As instruções e notações usadas seguem os exemplos dados abaixo:

Título:- ACIONADOR DA CORRENTE DE COMANDO

Subtítulo:- Folga da corrente

Observação:- Fornece mais esclarecimentos para compreensão de informações/operação/dados em particular.

Observação:

Antes de remontar o conjunto de corrente, limpe a coroa do motor e traseira.

Cuidado/aviso: - Indica procedimentos especiais a serem seguidos pelos técnicos durante a manutenção. Se essas mensagens não forem lidas, podem ocorrer lesões e danos aos componentes.

Cuidado:

Não use graxa derretida para lubrificar a borda do o-ring.

Ferramentas manuais:-

Usar chave de boca de 17 mm

No. da peça

Descrição da peça

Ferramentas especiais:-

Ferramenta para porca direita do virabrequim

Limites de serviço:-

Limite de serviço

0,05 mm

INDÍCE GERAL

1

INFORMAÇÕES GERAIS

Página 1-1 a 1-11

2

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Página 2-1 a 2-36

3

MANUTENÇÃO DO MOTOR

Página 3-1 a 3-54

4

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL, LUBRIFICAÇÃO E ESCAPAMENTO

Página 4-1 a 4-19

5

SISTEMA ELÉTRICO

Página 5-1 a 5-24

6

CHASSI

Página 6-1 a 6-34

7

INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

Página 7-1 a 7-15

DESCRIÇÃO	PÁGINA
VISUALIZAÇÕES DA APACHE RTR FREIO A DISCO	1
NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO	2
NÚMERO DA CHASSI	2
NÚMERO DO MOTOR	2
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	3
DIMENSÕES E PESO	3
MOTOR	3
TRANSMISSÃO	3
RELAÇÃO DAS MARCHAS	4
CHASSI	4
ELÉTRICO	4
CAPACIDADES	5
PERÍODO DE FUNCIONAMENTO	6
PRECAUÇÕES E INSTRUÇÕES GERAIS	6
RELAÇÃO DE FERRAMENTAS MANUAIS NECESSÁRIAS	7
RELAÇÃO DE FERRAMENTAS ESPECIAIS NECESSÁRIAS	7
APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS ESPECIAIS	8



APACHE RTR 150

1



Fig. 1.1



NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

LOCALIZAÇÕES

NÚMERO DO CHASSI

- Os números seriais do chassi estão gravados no lado direito do chassi, no canote da direção. (Fig. 1.2)



Fig. 1.2

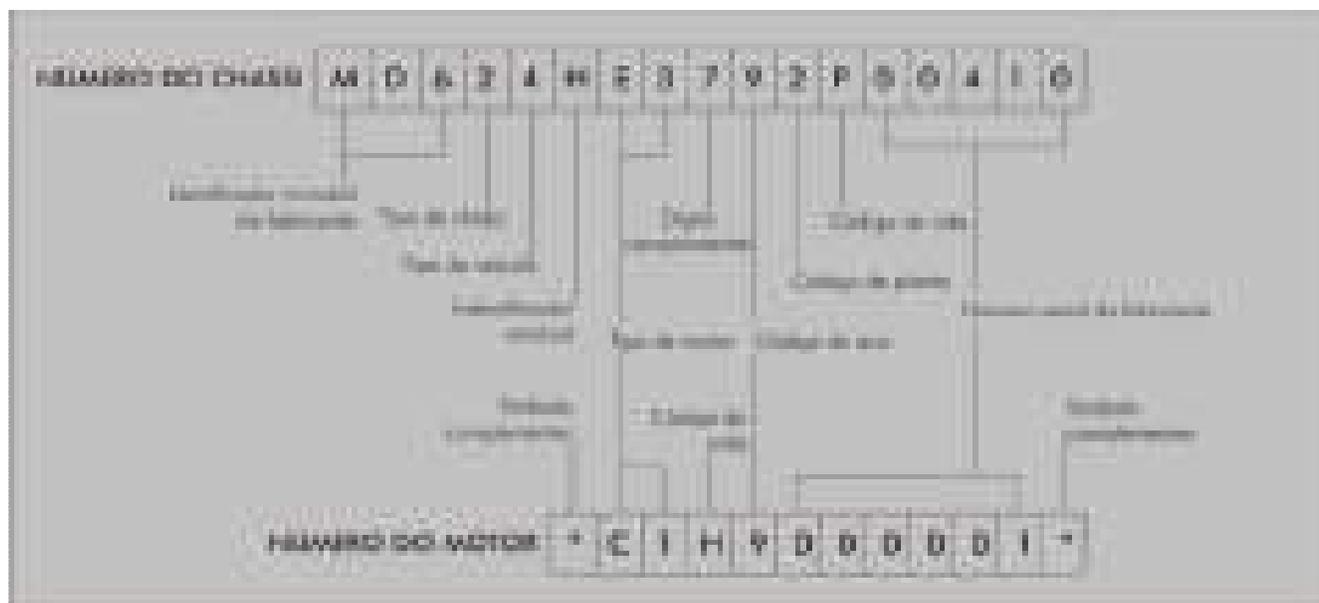
NÚMERO DO MOTOR

- Os números seriais do motor estão gravados no lado esquerdo da carcaça próximo ao cilindro. (Fig. 1.3)



Fig. 1.3

NÚMEROS DO CHASSI E MOTOR





ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

DIMENSÕES E PESOS

Comprimento Total	: 2001 mm
Largura Total	: 730 mm
Altura Total	: 1105 mm
Altura do Assento	: 790 mm
Altura Mínima do Solo	: 180 mm
Distância entre Eixos	: 1281 mm
Peso Sem Passageiro	: 136 Kg (com caixa de ferramentas e 90% de combustível)
Carga	: 150 Kg
Peso Máximo com Carga	: 286 Kg

MOTOR

Tipo	: Quatro Tempos; Refrigerado a Ar; Monocilíndrico OHC
Diâmetro do Cilindro	: 57 mm
Curso do Pistão	: 57,8 mm
Cilindrada	: 147,5 cc
Tipo de Carburador	: Ucal BS 26
Filtro de Ar	: Elemento filtrante de papel substituível
Filtro de Óleo	: Malha metálica e elemento micrônico de papel
Sistema de Lubrificação	: Forçada por bomba trocoidal
Taxa de Compressão	: 9,5 : 1
Potência Máxima	: 10,5 KW (14,2 cv) a 8000 rpm
Torque Máximo	: 12,5 Nm a 6000 rpm
Velocidade Máxima	: 120 Km/h
Marcha Lenta	: 1400 ± 150 rpm
Sistema de Partida	: Pedal & Elétrica

TRANSMISSÃO

Embreagem	: Tipo multi-discos banhada a óleo
Transmissão	: 5 velocidades engrenamento constante
Padrão de Mudança de Marcha	: 1 para baixo, 4 para cima; com a ponta do pé
Redução Primária	: 3,095 (65/21)
Redução Final	: 3,384 (44/13)
Redução Total	: 7,588



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO

Primeira Marcha	: 2,917 (35/12)
Segunda Marcha	: 1,857 (26/14)
Terceira Marcha	: 1,333 (24/18)
Quarta Marcha	: 1,050 (21/20)
Quinta Marcha	: 0,880 (22/25)

CHASSI

Quadro	: Berço duplo compacto em aço
Suspensão Dianteira / Curso	: Telescópica, amortecimento a óleo / 105 mm
Suspensão Traseira / Curso	: Braço oscilante, bi-amortecida a gás, com 5 estágios de ajuste

Ângulo de Direção	: 82°
Ângulo de Caster	: 25,5°
Trail	: 81,3 mm
Raio Mínimo de Giro	: 2010 mm

Freios	
Dianteiro - Disco	: Disco diâmetro 270 mm
Traseiro - Tambor	: Acionado por pedal, tipo sapata com expansão interna diâmetro 130 mm

Tamanho dos Pneus	
Dianteiro	: 90/90 X 17" 4 camadas
Traseiro	: 100/80 X 18" 6 camadas

Pressão nos Pneus	
Individual	
Dianteiro	: 1,75 Kg/cm ² (25PSI)
Traseiro	: 2,00 Kg/cm ² (28PSI)

Com Passageiro	
Dianteiro	: 1,75 Kg/cm ² (25PSI)
Traseiro	: 2,25 Kg/cm ² (32PSI)

PARTE ELÉTRICA

Tipo	: Alternador
Sistema de Ignição	: Ignição Digital Modo Duplo DC (corrente contínua)
Tempo de Ignição	(na marcação) : 5,0 ° ± 2° a 1500 rpm
	(máximo avanço): 34,0 ° ± 2° a 10000 rpm



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PARTE ELÉTRICA

Vela	: Bosch UR5DCC - Eletrodo duplo
Bateria	: 12 V; 7,0Ah; modelo partida elétrica
Aterramento	: Terminal Negativo
Alternador	: 12 V; 100 W
Faróis	: 12 V; 35/35 W HS1 Halogênio
Lanternas	: 12 V; 4 W X 2
Lanternas	: 12 V; 0,5 W (led)
Luz de Freio	: 12 V; 3,5 W (led)
Lâmpada sinalizadora de seta	: 12 V; 10 W X 4
Luz da Placa	: 12 V; 4 W
Lâmpadas do painel	: Indicadores LCD / LED
Buzina	: 12 V; DC X 2
Fusíveis	: 12 V; 10 A

VOLUMES

Tanque de Combustível incluindo Reserva	: 16,0 litros
Reserva	: 2,5 litros
Óleo do Garfo Dianteiro	: óleo ATF
	: 140 ±2,5 ml por amortecedor
Óleo do Motor e Transmissão (juntos)	: óleo 4 tempos / 20 W 50
	: 1100 ml após desmontagem
	: 1000 ml após drenagem
Fluido do Disco de Freio	: DOT 4

Observação:

As especificações estão sujeitas a mudanças devido às contínuas melhorias do produto.



PERÍODO DE AMACIAMENTO

Os primeiros 3000 Km são o período crucial. O uso apropriado durante esse período ajuda a garantir uma vida útil mais longa e um desempenho suave da DAFRA Apache RTR.

A confiabilidade e desempenho da DAFRA Apache RTR dependem de cuidados especiais e prudência durante o período inicial. É especialmente importante que se evite operar o motor de maneira a expor suas peças a temperaturas elevadas. A rotação máxima recomendada nesse período é de 5000 rpm até 1000 Km e 6000 rpm até 3000 Km.

Não conduza a baixas velocidades por longo tempo durante este período. Mantenha a velocidade do motor variando para melhor acomodação entre as peças.

PRECAUÇÕES E INSTRUÇÕES GERAIS

Observe as seguintes precauções sem negligenciar quando desmontar ou montar o veículo.

- Não funcione o motor em ambientes fechados com pouca ou nenhuma ventilação.
- Assegure-se de repor juntas, anéis em "O", anéis-elásticos e contra-pinos novos, por segurança.
- Quando porcas e parafusos estão apertados, comece primeiro com os maiores e centrais.
- Aperte-os com o torque especificado seguindo o padrão cruzado.
- Utilize somente ferramentas especiais especificadas ou comuns.
- Ao desmontar o motor e componentes de transmissão para inspeção, cubra as superfícies de contato com lubrificante para prevenir corrosão.
- Quando montar componentes utilize lubrificantes recomendados.
- Após montagem, verifique cada peça para a instalação adequada, movimentação e operação.
- Sempre assegure a segurança mutua dos que trabalham com você.
- Utilize somente peças originais DAFRA motos e lubrificantes recomendados..





LISTA DE FERRAMENTAS MANUAIS NECESSÁRIAS

1. Chaves de Boca Plana:

7 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm e 14 mm.

2. Chave Estrela:

8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 16 mm, 17 mm, 22 mm, 27 mm e 32 mm.

3. Chave Tubular

8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm, 16 mm e 17 mm

4. Chave Soquete

8 mm, 10 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 17 mm, 22 mm, 27 mm e 32 mm.

5. Chave Allen

4 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm e 12 mm.

6. Chave de Parafusos (Fenda e Phillips)

Chave de fenda pequena, chave de fenda, chave Phillips n° 1, chave Phillips n° 2, chave Phillips n° 3.

7. Martelos

Martelo de nylon, marreta de borracha e martelo metálico.

8. Alicates

Alicate reto, alicate combinado, alicate de bomba d'água, alicate de anel-elástico externo 6" e alicate de anel-elástico externo 7".

9. Outros

Mandril, talhadeira, chave cachimbo, lâmina de calibração, adaptador especial, micrometro, paquímetro, relógio comparador, carregador de bateria, calibre, multiamperímetro, conjunto martelo de impacto, tacômetro, hidrômetro e placa de aquecimento.

LISTA DE FERRAMENTAS ESPECIAIS NECESSÁRIAS

No. SI	No. da peça	Descrição
1		Extrator universal de retentor
2		Instalador de retentor do garfo dianteiro
3		Ferramenta de montagem da pista de esfera no canote
4		Fixador de montagem do magneto
5		Extrator de montagem do magneto
6		Ajustador da válvula
7		Extrator de montagem da carcaça
8		Fixador do cilindro do garfo
9		Ferramenta de fixação da embreagem
10		Ferramenta de aperto da porca da embreagem
11		Mandril do retentor no eixo de mudanças
12		Mandril do eixo de transmissão rolamento lado direito
13		Extrator das válvulas de admissão e escape
14		Extrator do rolamento principal



USO DAS FERRAMENTAS ESPECIAIS

1. Extrator universal de retentor

- Utilize para remover o retentor do tudo do garfo frontal e do carter. (Fig.1.7)

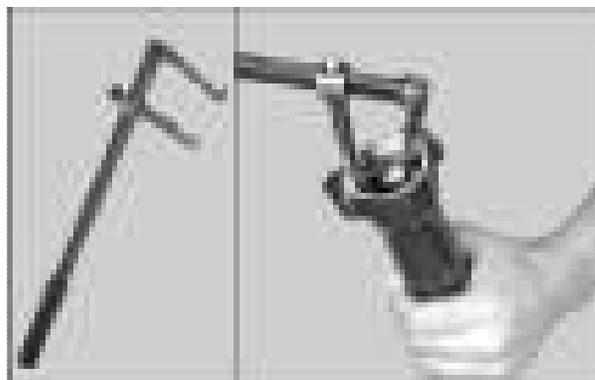


Fig. 1.7

2. Instalador de retentor do garfo dianteiro

- Para instalar o retentor e a vedação de poeira no garfo dianteiro. (Fig. 1.8)

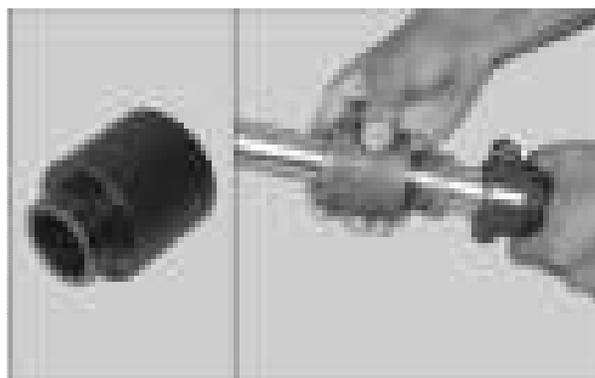


Fig. 1.8

3. Ferramenta de montagem das pistas de esferas no canote

- Para instalar as pistas de esferas no quadro de direção. (Fig. 1.9)



Fig. 1.9

4. Fixador de montagem do magneto

- Para segurar o rotor do magneto enquanto solta-se ou aperta-se a porca do magneto. (Fig. 1.10)

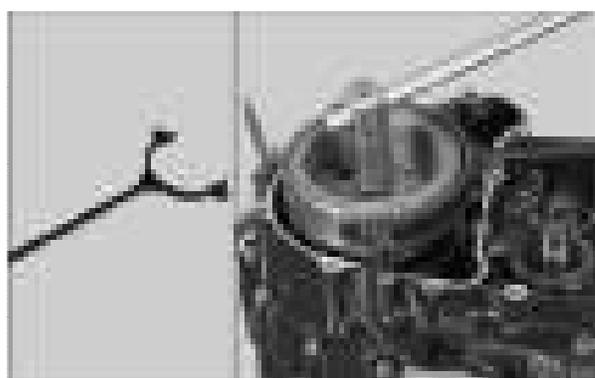


Fig. 1.10



5. Extrator de montagem do magneto

- Para remover o rotor do virabrequim. (Fig. 1.11)

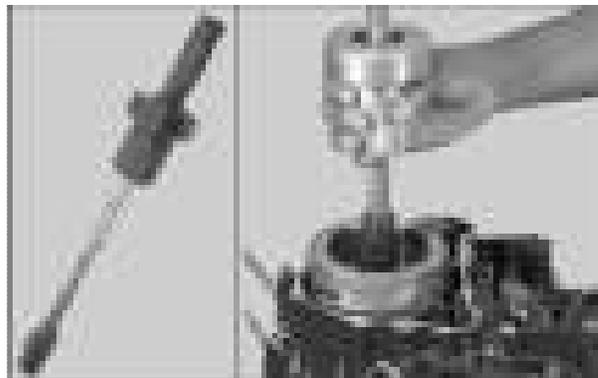


Fig. 1.11

6. Ajustador da válvula

- Usada para soltar e apertar o parafuso de ajuste da válvula. (Fig. 1.12)



Fig. 1.12

7. Extrator de montagem da carcaça

- Para separar a carcaça lado direito e esquerdo. (Fig. 1.13)

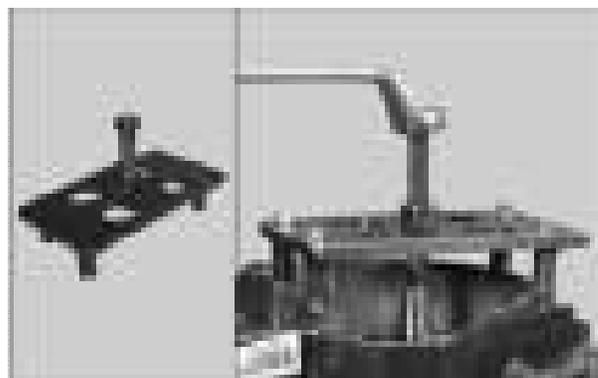


Fig. 1.13

8. Fixador do cilindro do garfo

- Para segurar o pistão do garfo dianteiro enquanto se remove ou se monta o parafuso o pistão fazendo a montagem da perna. (Fig. 1.14)

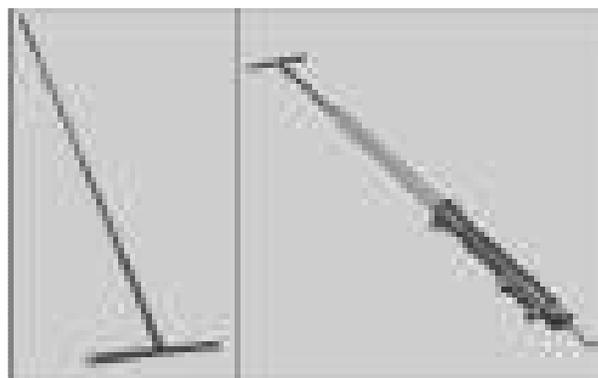


Fig. 1.14



9. Ferramenta de fixação da embreagem - N2310010

- Para fixar o disco da embreagem, pressione enquanto estiver soltando e apertando a porca da embreagem. (Fig. 1.15)



Fig. 1.15

10. Ferramenta de aperto da porca da embreagem

- Usada para soltar e apertar a porca do eixo da embreagem (Fig. 1.16)



Fig. 1.16

11. Mandril do retentor no eixo de mudanças

- Para instalar o retentor no eixo de mudança de marchas. (Fig. 1.17)



Fig. 1.17

12. Mandril do eixo de transmissão rolamento lado direito

- Para instalar o retentor no eixo de partida rápida. (Fig. 1.18)

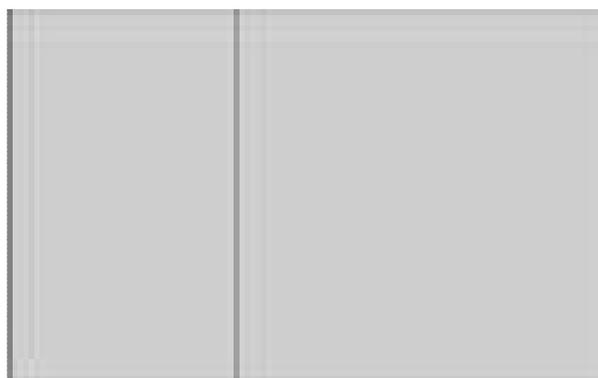


Fig. 1.18



13. Extrator das válvulas de admissão e escape

- Para remover e instalar as válvulas de admissão e escape nas guias de válvulas. (Fig.1.19)



Fig. 1.19

14. Extrator do rolamento principal

- Para remover o rolamento principal do virabrequim. (Fig. 1. 20)



Fig. 1.20

DESCRIÇÃO	PÁGINA
PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA	1
PROGRAMA DE LUBRIFICAÇÃO	3
ITENS DE VERIFICAÇÃO GRATUITA	4
PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO E AJUSTES	9
CONJUNTO DO FILTRO DE AR	9
CONJUNTO DO CARBURADOR	10
MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL	11
COPO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL	11
TROCA DO ÓLEO DO MOTOR	12
NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR	13
FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR	13
PRESSÃO DE COMPRESSÃO	14
CILINDRO COMPLETO, PISTÃO E ANÉIS DE PISTÃO	15
VÁLVULA, VÁLVULA GUIA E SEDE DA VÁLVULA	15
FOLGA DA VÁLVULA (DENTADA)	15
VELA DE IGNIÇÃO	18
CONJUNTO DE BATERIA	19
REGULAGEM DO FAROL ALTO	19
CABO DO ACELERADOR – FOLGA	20
CABOS DA EMBREAGEM – FOLGA	21
FREIOS	21
FREIO DIANTEIRO (FREIO A DISCO)	21
FREIO TRASEIRO	26
MONTAGEM DA RODA DIANTEIRA	26
MONTAGEM DA RODA TRASEIRA	27
VERIFICAÇÃO	28
CORRENTE DE TRANSMISSÃO	29
DIREÇÃO	32
ÓLEO DO GARFO DIANTEIRO	34
PNEUS	34
PARAFUSOS E PORCAS	35
PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO	36



MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Para garantir que o veículo ofereça um bom desempenho e uma vida útil maior, ele deve ser periodicamente inspecionado para verificar se há desgaste dos componentes, depósitos de carbono, cabos ressecados, etc. As trocas e reparos de componentes desgastados, além dos ajustes necessários em certos itens que podem garantir um desempenho melhor do veículo, estão indicados na tabela abaixo

Observação:

Verificações de manutenção mais frequentes podem ser feitas em veículos usados em condições mais severas como ambientes com excesso de poeira, condições densas de tráfego, aceleração máxima mantida por muito tempo e estradas não asfaltadas.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA – SERVIÇOS

Km	SERVIÇOS				
	1000	3000	6000	9000	12000
Óleo de motor	S	S	S	S	S
Filtro de óleo	S	S	S	S	S
Filtro de óleo do cárter	I & C	-	I & C	-	I & C
Vela de ignição	I	I	I	S	I
Pressão de compressão	-	-	I	I	I
Elemento do filtro de ar (2)	I & C	I & C	I & C	I & C	S
Tubo do respiro do motor	-	C	C	C	C
Carburador (3)	C & A	C & A	C & A	C & A	C & A
Folga das válvulas (3)	I&A	I&A	I&A	I&A	I&A
Registro de combustível	C	C	C	C	C
Cabo de embreagem	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Cabo do acelerador	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Coluna de direção	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Fixadores (3)	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Corrente de transmissão (3)	C, L & A				
Todas as lâmpadas e buzina	I	I	I	I	I
Facho do farol alto	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Tensão (4)	I	I	I	I	I
Freios	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Pneus (pressão do ar)	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
% CO em marcha lenta	I & RE				

S- Substituir / C- limpeza / I- inspecionar / A- Ajustar / L- Lubrificar / RE – regular

2 – Trocar peças se necessário / 3 – Se necessário / 4-Recarregar se necessário

(continua...)



PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA – SERVIÇOS

Km	SERVIÇOS					
	15000	18000	21000	24000	27000	30000
Óleo do motor	S	S	S	S	S	S
Filtro de óleo	S	S	S	S	S	S
Filtro de óleo do cárter	-	I & C	-	I & C	-	I & C
Vela de ignição	I & C	S	I & C	I & C	S	I & C
Pressão de compressão	I	I	I	I	I	I
Elemento do filtro de ar (2)	I & C	I & C	I & C	S	I & C	I & C
Tubo do respiro do motor	C	C	C	C	C	C
Carburador (3)	C & A	C & A	C & A	C & A	C & A	C & A
Folga das válvulas (3)	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Cabeçote / pistão	-	D	-	-	-	-
Registro do combustível	C	C	C	C	C	C
Cabo de embreagem	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Cabo do acelerador	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Coluna de direção	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Óleo do garfo dianteiro	-	S	-	-	-	-
Fixadores (3)	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Corrente de transmissão (3)	C, L & A					
Todas as lâmpadas e buzina	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Facho do farol alto	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Tensão (4)	I	I	I	I	I	I
Freios	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
Pneus (pressão do ar)	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A	I & A
% CO em marcha lenta	I & RE					

S- Substituir / C- limpeza / I- inspecionar / A- Ajustar / L- Lubrificar / D – Descarbonizar / RE – regular

2 – Trocas peças se necessário / 3 – Se necessário / 4-Recarregar se necessário



CALENDÁRIO DE LUBRIFICAÇÃO

Peças em funcionamento devem ser lubrificadas periodicamente. Lubrificação insuficiente pode causar danos graves e desgaste mais rápido dos componentes. Lubrifique as seguintes peças de acordo com o calendário abaixo:

Item	Intervalo	Inicial 1000 km	A cada 3000 km	A cada 6000 km	A cada 9000 km
Manopla do Acelerador		-	Engraxar	-	Engraxar
Came do freio		-	-	Engraxar	Engraxar
Conjunto do pedal de partida		Engraxar	Engraxar	Engraxar	Engraxar
Conjunto do cavalete lateral		Engraxar	Engraxar	Engraxar	Engraxar
Eixo do pedal de freio		Engraxar	Engraxar	Engraxar	Engraxar
Eixo do cavalete central		Engraxar	Engraxar	Engraxar	Engraxar
Cabo do acelerador e da embreagem	Lubrificar as pontas utilizando graxa				
Corrente de transmissão (Óleo SAE 90)		Lubrificar	Lubrificar	Lubrificar	Lubrificar
Rolamentos da coluna de direção	Engraxar a cada 6000 km ou 6 meses (o que ocorrer primeiro)				
Buchas e rolamentos do garfo traseiro	Engraxar a cada 6000 km ou 6 meses (o que ocorrer primeiro)				
Articulação do pedal de câmbio	Engraxar a cada 6000 km ou 6 meses (o que ocorrer primeiro)				

Aviso: Não coloque graxa na câmara dos freios. A graxa pode atingir as sapatas de freio, resultando em escorregamento dos freios.

Observação:

Antes de lubrificar cada peça, limpe-as bem e remova quaisquer pontos de ferrugem, se houver. Lubrifique as partes que ficam expostas e sujeitas a ferrugem utilizando óleo de motor ou graxa sempre que o veículo for utilizado sob chuva ou em pista molhada.



ITENS DE VERIFICAÇÃO GRATUITA

1. Troca de óleo e verificação do nível de óleo

- Verifique o nível de óleo no medidor, certifique-se de que o nível do óleo está entre o nível mínimo e máximo. (Figura 2.1A) (Vide página 2-13 para o procedimento de troca de óleo)
- Ao trocar o óleo do motor, inspecione o filtro para verificar se há qualquer avaria. Efetue a troca se necessário. (Figura 2.1B)

Quantidade de óleo	1000ml (Após drenagem)
	1100ml (Após desmontagem)

Troque o óleo do motor a cada manutenção.

2. Troca do filtro de óleo

- Troque o filtro de óleo a cada manutenção. (Figura 2.2) (Vide página 2-14 para procedimentos de troca do filtro de óleo)

Troque o filtro de óleo por um novo a cada manutenção.

3. Limpeza do filtro de ar

- Verifique se há avaria nos componentes do filtro a cada manutenção.
- Limpe completamente o filtro de ar aplicando um jato de ar comprimido num ângulo de 45°. (Figura 2.3) (Vide página 2-09 para os procedimentos de limpeza do filtro de ar)

4. Carburador

- Verifique se há qualquer depósito de carbono no venturi do carburador e limpe bem. (Figura 2.4A) (Vide capítulo 4- Combustível, lubrificação e sistema de escapamento e página 4-9 para detalhes adicionais)
- Verifique o RPM em marcha lenta e ajuste, se necessário. (Figura 2.4B) (Vide página 2-12 para procedimentos de ajuste de RPM em marcha lenta)

RPM em marcha lenta	1400 ± 150
---------------------	------------

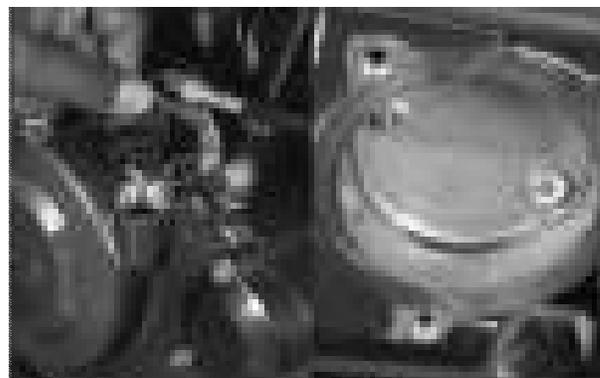


Fig. 2.1A

Fig. 2.1B



Fig. 2.2



Fig. 2.3

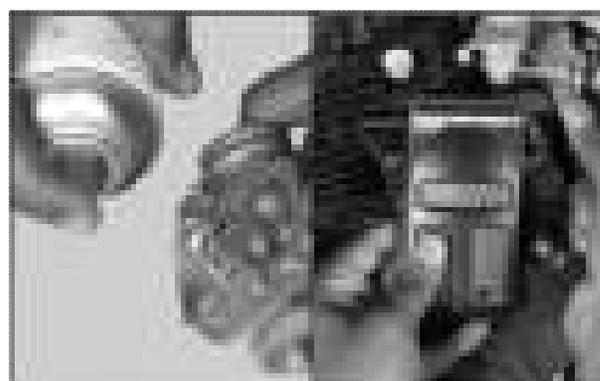


Fig. 2.4A

Fig. 2.4B



5. Limpeza da vela de ignição

- Verifique a cor da vela de ignição e efetue sua limpeza a cada manutenção. (Figura 2.5) (Vide página 2-19 para detalhes adicionais).

Troque a vela de ignição por uma nova a cada 9000 km.

Vela de ignição	Bosch UR5DDC
Folga do eletrodo	0.6 mm
Torque	10~12Nm

Cuidado:

Não ajuste a fenda do eletrodo da vela de ignição. Não é recomendado sob nenhuma circunstância.

6. Folga das válvulas

- Verifique e restabeleça a folga das válvulas, se necessário. (Figura 2.6) (Vide página 2-37 para detalhes adicionais)

Válvula	Padrão
Válvula de admissão	0,06~0,08mm
Válvula de escape	0,08~0,10mm

7. Ajustes de direção e folga do guidão

- Verifique a folga da direção, ajuste se necessário. (Figura 2.7) (Vide página 2-37 para detalhes adicionais)

8. Verificação do nível de combustível

- Verifique se há qualquer avaria na mangueira de combustível. Limpe também o filtro do registro de combustível. (Figura 2.8) (Vide capítulo 4 – combustível, lubrificação e sistema de escapamento para procedimentos de limpeza do registro)



Fig. 2.5



Fig. 2.6



Fig. 2.7



Fig. 2.8



9. Ajuste da corrente

- Verifique se a corrente de transmissão está folgada, e ajuste-a caso esteja mais ou menos folgada do que o limite especificado. (Figura 2.9) (Vide página 2-34 para procedimentos de ajuste da corrente)

Folga	20-25mm
-------	---------

- Lubrifique a corrente de transmissão periodicamente para um melhor desempenho.



Fig. 2.9

10. Verificação do nível de fluido dos freios

- Verifique o nível de fluido no freio dianteiro e preencha com fluido de freios novo caso o nível esteja abaixo do limite (Figura 2.10) (Vide página 2-23 para maiores detalhes).



Fig. 2.10

11. Ajuste do freio traseiro

- Verifique a folga livre do freio traseiro e ajuste se necessário. (Figura 2.11) (Vide página 2-27 para procedimentos de ajuste dos freios)

Folga livre	15-20mm
-------------	---------



Fig. 2.11

12. Interruptor de freio

- Verifique se os interruptores de freio estão funcionando corretamente e ajuste o interruptor do freio traseiro, se necessário (Figura 2.12).



Fig. 2.12



13. Ajuste da folga do acelerador

- Verifique a folga do acelerador, se preciso. (Figura 2.13) (Vide página 2-22 para o procedimento de ajuste da folga do acelerador)
- Verifique se o funcionamento da manopla do acelerador é suave, e lubrifique o cabo interno, se necessário.



Fig. 2.13

14. Ajuste da alavanca de embreagem

- Meça a folga livre na extremidade da alavanca. Se a folga não for apropriada, ajuste-a no nível especificado. (Figura 2.14) (Vide página 2-22 para procedimentos de ajuste de folga da embreagem.)

Folga	5-10mm
-------	--------



Fig. 2.14

15. Verifique os contatos e lâmpadas

- Verifique se os contatos e lâmpadas estão funcionando apropriadamente. (Figura 2.15)

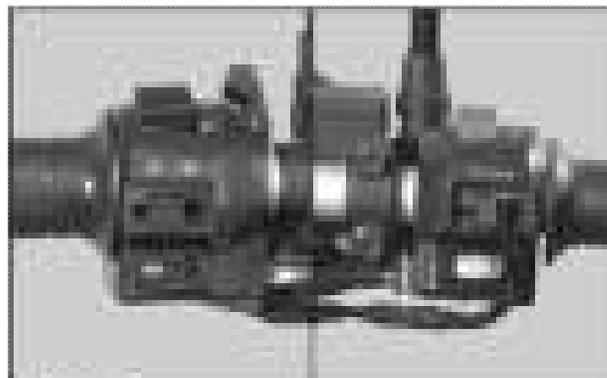


Fig. 2.15

16. Verifique todas as porcas e parafusos

- Verifique se as porcas e os parafusos estão bem apertados, especialmente no conjunto do motor, as porcas do eixo da roda dianteira e traseira, e no conjunto da balança. (Figura 2.16)



Fig. 2.16



17. Ajuste do farol alto

- Verifique a posição do farol alto e ajuste se preciso. (Figura 2.17) (Vide página 2-21 para o procedimento de ajuste do farol alto)

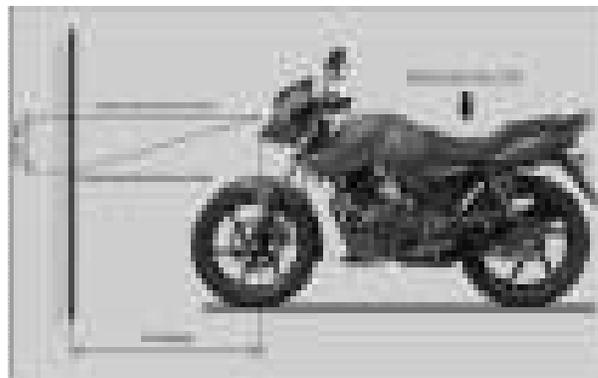


Fig. 2.17

18. Verificação da tensão da bateria

- Verifique a tensão da bateria. Se a tensão for menor do que 12V, carregue a bateria. (Figura 2.18) (Vide página 2-20 para mais detalhes)



Fig. 2.18

19. Verificação da pressão dos pneus

- Verifique a pressão dos pneus e mantenha a pressão especificada para uma boa estabilidade na estrada e uma vida mais longa para o pneu. Encha os pneus até que atinjam a pressão dada no quadro abaixo. (Figura 2.19)

Pressão dos pneus	Dianteiros Kg/cm ² (psi)	Traseiros Kg/cm ² (psi)
Percurso individual	1,75 (25)	2,00 (28)
Percurso em dupla	1,75 (25)	2,25 (32)



Fig. 2.19

20. Verificação de emissão de poluentes

- Verifique e ajuste o nível de gás carbônico em marcha lenta do motor. (Figura 2.20) (Vide capítulo 4 – Combustível, lubrificação e sistema de escapamento para procedimentos de limpeza do carburador.)

% CO em marcha lenta (Recomendado)	1.0 em volume
---------------------------------------	------------------

21. Teste de direção

- Faça o teste de direção do veículo e verifique se todos os controles e peças estão funcionando suavemente.
- Limpe o veículo antes de entregá-lo.

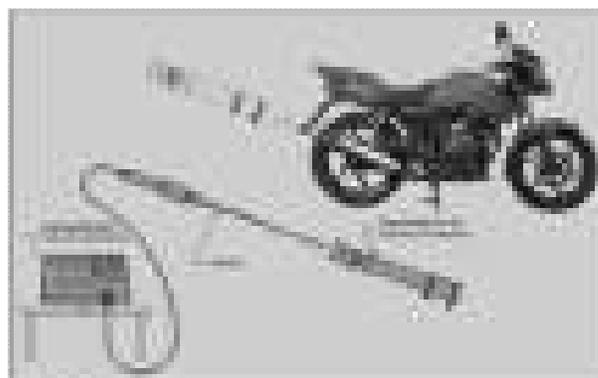


Fig. 2.20



PROCEDIMENTOS DE MANUTENÇÃO E AJUSTES

CONJUNTO DO FILTRO DE AR

Inspecione o e limpe o nos primeiros 1000 km e depois sempre a cada 3000 km.

- O conjunto de filtro de ar entupido aumenta a resistência contra a Admissão de ar, resultando na diminuição da potência e aumento no consumo de combustível. Verifique e limpe completamente o filtro de ar seguindo o procedimento abaixo:
- Solte e remova o parafuso CRR do quadro montado à esquerda (M6X16-1 unidade) (Figura 2.21)

Use uma chave Phillips.

- Tire tampa montada à esquerda deslocando-a cuidadosamente para não danificar os pinos de fixação do tanque.

- Solte e remova os parafusos CRR (M5X16-4 unidade) (Figura 2.22)

Use uma chave Phillips.

- Remova completamente o filtro de ar juntamente com o corta-chama.

- Separe o corta-chama do filtro de ar. (Figura 2.23)

Troque o filtro de ar a cada 1200 Kms.



Fig. 2.21



Fig. 2.22

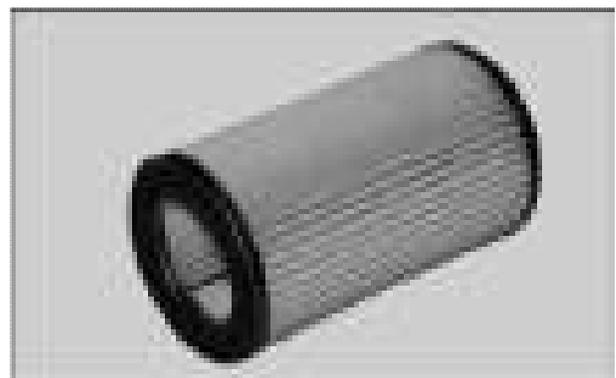


Fig. 2.23



- Limpe o filtro de ar aplicando um jato de ar comprimido nele num ângulo de 45 graus. (Figura 2.24)

Cuidado:

Aplicar ar comprimido diretamente no elemento do filtro pode levar a sua ruptura. Não use nenhum tipo de solvente para limpar o filtro de ar.

- Monte novamente as peças na ordem inversa a da desmontagem.

Cuidado:

Antes e depois da limpeza, examine se não ha nenhum corte ou rasgo no filtro de ar. Troque-o caso encontre algo. Verifique se a vedação da Admissão (A) está intacta e em boas condições. (Figura 2.25)

CONJUNTO DO CARBURADOR

Limpe e ajuste o a cada 3000 km.

- Se o desempenho do motor for bom, não há necessidade de ajustar o regulador (A) (parafuso da mistura). A velocidade em marcha lenta pode ser ajustada somente pelo regulador (B) (parafuso da rotação) para 1400 +/- 150 rpm. Girar o regulador no sentido horário aumenta o número de rpm e girá-lo no sentido anti-horário diminui o número de rpm. (Figura 2.26)

Observação:

Verifique e ajuste a velocidade em marcha lenta após efetuar outras tarefas de manutenção.

- Se houver diminuição do desempenho, limpe e ajuste o carburador.

Observação:

Antes de ajustar o carburador, corrija a folga livre das alavancas do acelerador de 1,0mm para 2,00mm (vide página 22 para mais detalhes)

Ajuste o carburador de acordo com as instruções abaixo:

- Gire o parafuso de controle de volume de mistura para a posição especificada a partir da posição de aperto total. (Figura 2.27)

Posicao do parafuso da mistura	1-4 voltas
--------------------------------	------------

Usar chave de fenda (pequena)



Fig. 2.24

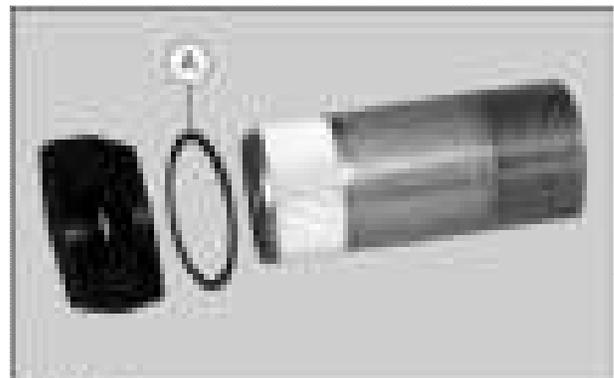


Fig. 2.25



Fig. 2.26



Fig. 2.27



Cuidado:

Não aperte excessivamente o parafuso de controle do volume de mistura contra o assento, pois isso poderá danificar o conjunto do corpo de mistura e seu assento.

- Dê a partida e deixe o motor aquecer.
- Conecte o cabo do tacômetro ao HT. Acione para saber o rpm do motor.

Tacômetro

- Ajuste o parafuso da rotação para que o rpm do motor gire a 1400+/- 150 rpm em marcha lenta. (Figura 2.28)
- Depois de ajustar o rpm em marcha lenta, verifique a % de CO e reajuste o parafuso de controle do volume de mistura, se necessário. (vide capítulo "combustível, lubrificação e escapamento" na página 4-11 para mais detalhes.)

Procedimento de Limpeza

- Para remoção, desmontagem e limpeza do carburador (vide capítulo "combustível, óleo e sistema de escapamento", página 4-9)

Observação:

Após a remontagem do carburador, verifique se o funcionamento do controle do acelerador está normal.

MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL

Troque a cada três anos.

- Verifique se há qualquer avaria ou vazamento na mangueira de combustível e suas conexões. (Figura 2.29). Se for notado algum vazamento, troque a peça avariada.

COPO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

Troque nos primeiros 1000km e depois disso sempre a cada 3000km.

- Se o copo do filtro de combustível estiver sujo com sedimentos ou água, isso afetará o fluxo normal da gasolina e poderá causar perda da potência do motor.
- Desenrosque e remova o copo do filtro de combustível mantendo o registro de retenção do filtro de combustível na posição "OFF (desligada)" (Figura 2.30)

Usar chave de boca de 10mm



Fig. 2.28



Fig. 2.29



Fig. 2.30



- Remova o anel de vedação e o filtro. (Figura 2.31)
- Limpe o filtro e o copo do filtro de combustível.
- Monte as partes novamente na ordem inversa a de sua desmontagem.

TROCA DO ÓLEO DO MOTOR

Efetue a troca nos primeiros 1000km e depois sempre a cada 3000km.

- Após certo período de uso, o óleo do motor fica sujo e acelera o desgaste das superfícies deslizantes e de travamento. Troque o óleo do motor periodicamente, seguindo os procedimentos dados abaixo:
- Dê a partida e deixe o motor aquecer. Remova o indicador do nível de óleo para facilitar a drenagem do óleo. (Figura 2.32)
- Mantenha uma vasilha sob o motor.
- Desaperte e remova os parafusos de hexagonais de cabeça flangeada (M6X20-3 unidades). (Figura 2.33)

Usar chave de 8mm.

- Remova o copo do filtro de óleo juntamente com o anel de vedação e drene o óleo do motor.
- Desenrosque o parafuso CRR (M4X10-2 unidades) e remova o filtro de óleo do motor. (Figura 2.34) Verifique se há qualquer avaria no filtro. Troque se necessário. Senão limpe e monte-o novamente na ordem inversa da desmontagem.

Observação:

Ao montá-lo novamente, certifique-se de que o anel de vedação está ajustado ao copo do filtro de óleo.

- Abasteça com o óleo 4T recomendado. (Vide capítulo "Informações gerais" na página 1-9 para óleos recomendados)

Quantidade de óleo	1000 ml (após drenagem)
	1100 ml (após desmontagem)

- Monte novamente o indicador do nível de óleo.

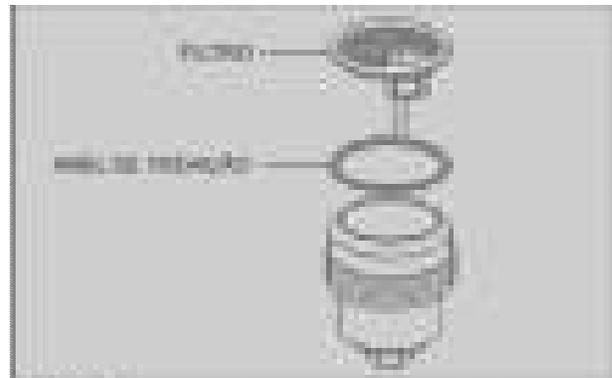


Fig. 2.31



Fig. 2.32



Fig. 2.33



Fig. 2.34



NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR

- Coloque o veículo apoiado no cavalete central numa superfície plana.
- Desenrosque o indicador de nível de óleo e limpe-o corretamente. Insira a bitola em sua posição rosqueando-a.
- Verifique o nível do óleo. Ele deve estar entre o nível mínimo e máximo. (Figura 2.35)
- Se o nível do óleo estiver abaixo do nível mínimo, preencha com o óleo recomendado até atingir o nível máximo.
- Monte o indicador do nível de óleo novamente.
- Filtro de óleo do Motor

Troque nos primeiros 1000 KM e depois sempre a cada 3000Km.

- Antes de remover o filtro de óleo do motor, drene o óleo do motor de acordo com o procedimento mencionado acima.
- Desenrosque e remova os parafusos hexagonais flangeados (M6x65-2nos. e M6x16-1no.) (Figura 2.36)

Usar chave de 8mm.

- Remova a tampa do filtro de óleo juntamente com o anel de vedação e a mola da tampa do filtro de óleo.
- Remova o filtro de óleo do motor (A) e o anel de vedação (B). (Figura 2.37)

Observação:

Enquanto estiver abrindo a tampa do filtro de óleo, tenha à mão uma vasilha para coletar o óleo que sobrar.

Ao recolocar as peças no lugar, lembre-se dos anéis de vedação (A&D) e da mola do filtro de óleo (B). (Figura 2.38).

Posicione a extremidade da vedação (C) do filtro em direção ao virabrequim. (Figura 2.38)

Sempre que o filtro de óleo do motor for trocado, é recomendado que o óleo do motor também o seja.

- Recoloque as peças no devido lugar na ordem inversa da desmontagem.



Fig. 2.35



Fig. 2.36



Fig. 2.37

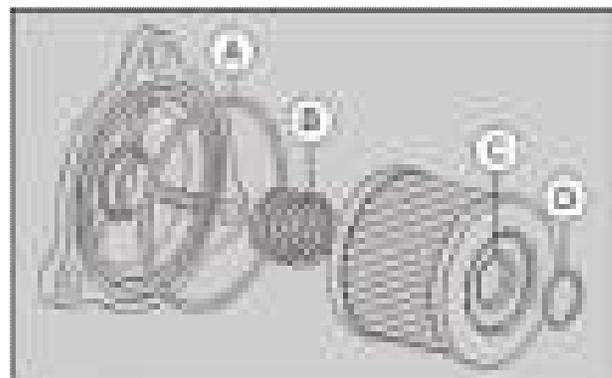


Fig. 2.38



PRESSÃO DE COMPRESSÃO

Verifique a cada 6000 km e a cada 3000 km a partir daí.

- Aqueça o motor até a temperatura normal de funcionamento antes de iniciar o teste.
- Desligue o motor, desconecte o supressor da vela de ignição, e remova-a.
- Coloque o adaptador do medidor de compressão no orifício da vela de ignição, certificando-se de que não haja vazamento. (Figura 2.39)

Medidor de compressão e adaptador especial

- Com a chave da válvula de combustível e a ignição virados para a posição "OFF (desligada)", abra o acelerador completamente. Agora acione o motor pelo pedal de partida com cinco ou seis acionamentos. Perceba que o maior nível atingido pelo medidor de compressão será a pressão de compressão.



Fig. 2.39

Pressão de compressão

Padrão	10-13 kg/cm ² (142-184 psi)
Limite de serviço	8 kg/cm ² (113 psi)

- Se a pressão de compressão for alta, isso indica que há alta quantidade de carbono depositada na câmara de combustão e na coroa do pistão.
- Se a pressão de compressão for baixa, coloque de 3 a 5 cc de óleo do motor dentro do cilindro através do orifício da vela de ignição e verifique a compressão novamente.
- Se a compressão aumentar em relação a medida anterior, verifique:
 - Vazamento na junta do cabeçote do cilindro
 - Anéis de pistão desgastados
 - Cilindro e pistão desgastados
 - Anel de pistão preso nas ranhuras
- Se o nível de compressão for o mesmo da medida anterior, verifique se há vazamento nas válvulas.



CILINDRO COMPLETO, PISTÃO E ANÉIS DE PISTÃO

Descarbonizar a cada 18000 km.

- Depósitos de carbono na câmara de combustão do cabeçote e na caeça do pistão aumentarão a taxa de compressão e podem causar pré-ignição e super aquecimento. Depósitos de carbono no escapamento do cabeçote irão impedir um bom fluxo dos gases de escape, reduzindo assim a potência do motor. Retire os depósitos de carbono periodicamente, utilizando solventes de limpeza apropriados. (Figura 2.40)

Observação:

Descarbonize a câmara de combustão depois de remover ambas as válvulas.

- Certifique-se de não danificar a superfície da câmara de combustão durante o processo de descarbonização.

VÁLVULA GUIA E SEDE DA VÁLVULA

Descarbonizar a cada 18000 km.

- Depósitos de carbono na haste da válvula (Figura 2.41) entram em atrito contínuo com a válvula guia resultando no aumento da folga entre a válvula e válvula guia.
- Verifique e efetue a limpeza dos depósitos de carbono contidos na haste da válvula e na válvula guia.
- Depósitos de carbono na sede da válvula provocam o assentamento incorreto da mesma, o que gera vazamentos e pode afetar o rpm em marcha lenta, captação e consumo de combustível. Também pode levar à operação irregular e problemas para dar a partida.
- Limpe a sede da válvula com gasolina e verifique se há desgaste. Troque a válvula caso a borda da base apresente fendas ou alguma área cortante. (vide capítulo "manutenção do motor" para procedimentos de manutenção da válvula, válvula guia e base da válvula)

FOLGA DA VÁLVULA

Verifique e ajuste-a nos primeiros 1000 km e depois sempre a cada 3000km.

- Remova a tampa direita utilizando a chave de controle para soltar a trava. (Figura 2.42)
- Retire a tampa direita deslocando-a cuidadosamente para não danificar os pinos de fixação no tanque.



Fig. 2.40

2

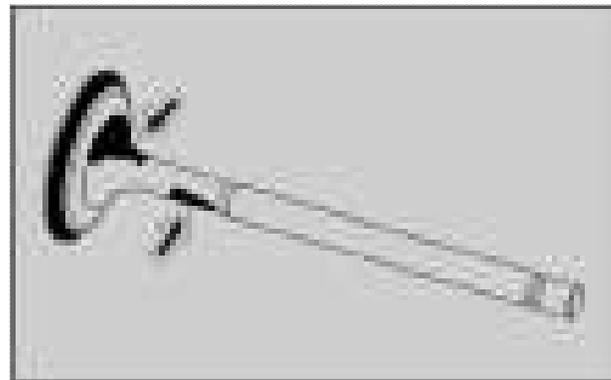


Fig. 2.41



Fig. 2.42



- Puxe cuidadosamente o cabo da base e retire o assento deslocando encaixe. (Figura 2.43)
- Gire a válvula de combustível para a posição "OFF (desligada)" e desconecte a mangueira de combustível do carburador.



Fig. 2.43

- Retire o parafuso hexagonal flangeado (M8x25-1 no) do tanque de combustível posicionado juntamente à bucha do conjunto traseiro do mesmo. (Figura 2.44)
- Remova o tanque de combustível de sua posição, deslocando-o a partir da frente para trás e desconectando a fiação da bóia de combustível.



Fig. 2.44

Observação:

Ao montar novamente o tanque de combustível, certifique-se de que a fiação do soquete acima mencionado esteja conectada e o filtro da mangueira do tanque de combustível esteja rosqueado corretamente.

- Desconecte o cabo HT (Alta tensão) e remova a vela de ignição (A). (figura 2.45)

Utilizar chave de vela

- Remova ambas as tampas dos orifícios de inspeção (B). (figura 2.45)

Utilizar chave de 17mm

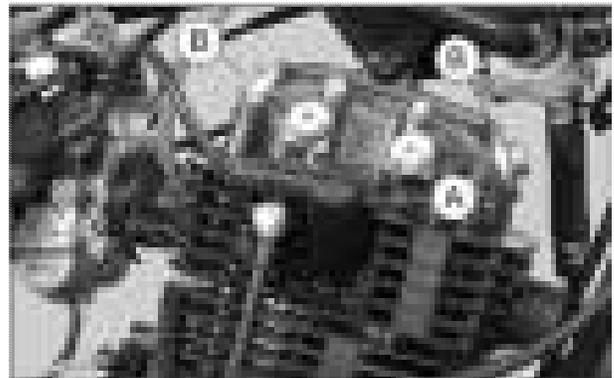


Fig. 2.45

- Remova o plugue TDC (A) e o plugue do orifício do virabrequim (B). (Figura 2.46)

Utilizar chave de 17mm

Utilizar chave Allen de 10mm.

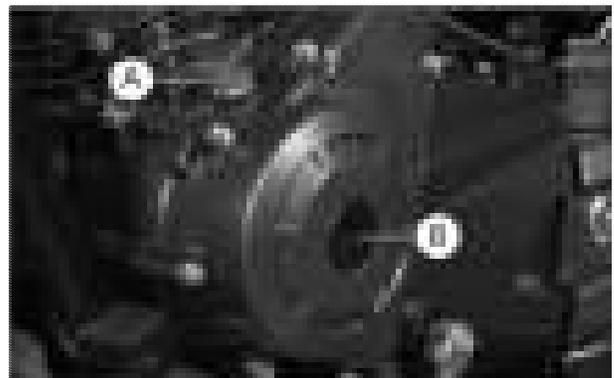


Fig. 2.46



- Gire a marca TDC (A) do conjunto do rotor alinhando-a com o centro do orifício de inspeção localizado na tampa do magneto. (Figura 2.47)

Utilizar chave tubular de 17mm.

Observação:

Neste ponto, ambos os balancins devem ter livre movimento. Caso não estejam assim, gire o conjunto do rotor uma vez dando uma volta complete e alinhe a marca novamente.

- Meça a folga da válvula quando o motor estiver frio. (Figura 2.48)

0310100 | Medidor de folga

Válvula	Padrão
válvula de Admissão	0,06 ~ 0,08mm
Válvula de Escape	0,08 ~ 0,10mm

- Se a folga medida for incorreta, Desenrosque a porca. (Figura 2.49)

Usar chave de 9mm.

- Ajuste a folga da válvula usando uma ferramenta especial. (Figura 2.49)

M1310010 | Ferramenta, ajustador de válvula

Cálibre de lâminas

- Depois de alcançar a folga especificada, aperte a porca segurando o parafuso de ajuste na mesma posição, usando a ferramenta especial.



Fig. 2.47



Fig. 2.48



Fig. 2.49



VELA DE IGNIÇÃO

- Verifique a vela de ignição adequada para este modelo. (Figura 2.50)

Vela de ignição	BOSCH UR5DDC
-----------------	--------------

Efetue a limpeza nos primeiros 1000km e depois sempre a cada 3000km. Troque-a a cada 9000km.

- É muito importante ter um cuidado especial com a vela de ignição, pois a falta de cuidados pode levar a problemas de ignição e a um desempenho ruim do veículo.
- Depósitos de carbono na fenda da vela impedem uma boa ignição e causam falhas ao dar a partida. Retire a vela de ignição e limpe-a adequadamente.

Cuidado:

Antes de remover a vela de ignição, aplique um jato de ar comprimido para remover qualquer sujeira ao redor da vela, evitando assim que a sujeira caia dentro do cilindro. Feche o orifício do plugue com um pano limpo.

- Verifique se há qualquer desgaste dos eletrodos centrais e de base da vela. Se algum deles estiver desgastado, troque a vela por uma nova.

Cuidado:

Não ajuste a folga do eletrodo da vela.

Não utilize cabos de aço queimados pra limpar a vela.

Use apenas os modelos recomendados de vela.

- Não aperte ou cruze a vela de ignição, senão os fios de alumínio podem ser danificados.

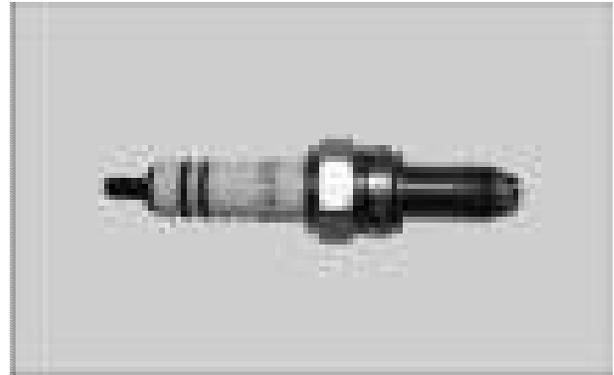


Fig. 2.50



CONJUNTO DA BATERIA

Verifique e complete nos primeiros 1000 km e a depois sempre a cada 3000 km.

- Examine a superfície do recipiente onde está a bateria. Se houver qualquer sinal de rachadura ou vazamento de eletrólitos dos lados da bateria, troque-a por uma nova.
- Se os terminais de ligação da bateria estiverem enferrujados com uma substância em pó ácida branca, limpe-os com uma lixa.
- Verifique a tensão de saída da bateria.
- Ao medir com o multímetro, a tensão deve ser maior do que 12,8V. (Figura 2.51)

Observação:
Se a tensão da saída da bateria for menor do que 11V, ela deve ser recarregada.



Fig. 2.51

2

REGULAGEM DO FAROL ALTO

Faca a vistoria e ajuste-o nos primeiros 1000 km e depois sempre a cada 3000 km.

- Mantenha a motocicleta em linha reta, sente-se no veículo para ajustar o farol alto verticalmente. Focalize o farol alto numa tela vertical a uma distância de 10 metros do ponto central do farol. Ajuste o farol de modo que o ponto de foco do farol alto na tela esteja 100mm mais baixo do que o centro do fecho do farol. (Figura 2.53)

Observação:
O foco do farol deve ser ajustado somente quando o farol estiver com luz alta.

- Para ajustar o foco, solte levemente o parafuso hexagonal (M6x20-1no) da carenagem dianteira inferior. (Figura 2.52)
- Para ajustar o farol alto pressione-o cuidadosamente para frente ou de modo inverso para obter a distância de foco especificada. Segure o farol na posição correta e aperte o parafuso.



Fig. 2.52



Fig. 2.53

CABO DO ACELERADOR – FOLGA

Examine e ajuste a cada 3000km.

- Para verificar os cabos do acelerador, primeiro desloque a caixa do acelerador (A) de sua posição. (Figura 2.54)
- Levemente, puxe os cabos do acelerador segurando o regulador (B) para verificar se a movimentação é livre. Se a folga for apenas parcial, ajuste da seguinte maneira:

Folga	1,0-2,0mm
-------	-----------

- Desenrosque a rosca (A) e gire o regulador (B) para dentro ou para fora até que a folga especificada seja obtida. (Figura 2.55)

Utilizar chave de 8mm.

- Aperte a porca (A) enquanto segura o regulador (B) na posição. (Figura 2.55)
- Após ajustar, dê a partida, deixe o motor funcionando em marcha lenta, gire o guidão para a direita e para a esquerda, e verifique se há variação do rpm em marcha lenta. Se houver variação, verifique a passagem dos cabos e ajuste a folga.



Fig. 2.54

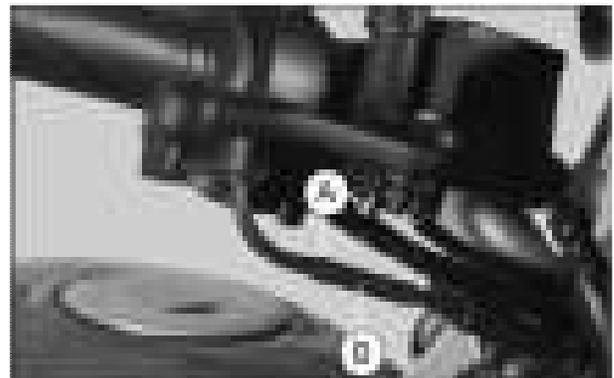


Fig. 2.55



CABOS DA EMBREAGEM –FOLGA

Examine e ajuste nos primeiros 1000km e depois sempre a cada 3000km.

- O ajuste da folga dos cabos de embreagem é um dos mais importantes a serem feitos, precisando também ser verificado regularmente para uma troca de marchas tranquila e maior vida útil das placas de embreagem.
- Meça a folga da alavanca da embreagem como mostrado na figura. (Figura 2.56)

Observações:

Ajuste a folga da embreagem quando o motor estiver frio.

Folga	5-10mm
-------	--------

- Se a folga for apenas parcial, solte a porca (A) e gire a porca reguladora (B). O giro no sentido horário reduz a folga e no sentido anti-horário a aumenta. Depois de efetuar o ajuste da folga específico, aperte a porca (A) segurando o regulador (B) na posição correta. (Figura 2.57)

Usar a chave de 12mm.

FREIOS

Aviso:

Os freios são para sua segurança pessoal e devem ser mantidos sempre em condições adequadas.

FREIOS DIANTEIROS (FREIOS A DISCO)

Verifique e complete o fluido de freio nos primeiros 1000km e depois sempre a cada 3000km. Troque o fluido do freio e substitua os copos primário e secundário do cilindro mestre (kit de pistão) a cada 20000km. Substitua a mangueira de freio a cada três anos.

Fluido do freio e seu manuseio

Inspeção do nível de fluido de freio

- Certifique-se de verificar o nível de fluido no reservatório. Para conferir o nível de fluido dos freios, posicione a moto firmemente no cavalete central com o guidão em linha reta.
- Se o nível estiver abaixo marca 'LOWER' do reservatório, reabasteça com fluido de freio novo. (figura 2.58)

Fluido de freio	DOT4
-----------------	------



Fig. 2.56

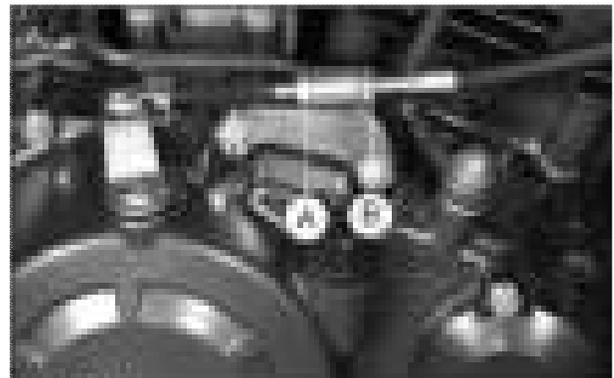


Fig. 2.57



Fig. 2.58

**Observação:**

Como a base do fluido de freios utilizada pelo fabricante nestas motocicletas é o glicol, não utilize ou misture tipos diferentes de fluidos tais como os com base de silicone e petróleo para recarregar o sistema, pois os danos podem ser graves.

Não utilize fluido de freio velho, usado ou de embalagens já abertas.

Certifique-se de que não há água no compartimento de fluido de freio, pois o fluido de freio tem uma propriedade higroscópica e seu ponto de ebulição cai excessivamente se água for misturada a ele.

Verifique se há rachaduras na mangueira dos freios ou vazamento em suas juntas.

Cuidado:

Não aperte a alavanca do freio quando a tampa do reservatório tiver sido removida, pois o fluido de freio pode derramar.

Não coloque a tampa removida do reservatório no velocímetro ou no tacômetro. O fluido dos freios pode danificar tanto a área pintada quanto as áreas de vidro dos instrumentos.

Sangramento de ar do sistema de freios

- Se o curso da alavanca de freio se tornar excessivo ou se a alavanca não parecer firme, deve ser efetuado o sangramento do ar seguindo o procedimento abaixo:

Observação:

É melhor realizar o processo de sangramento em duas pessoas. Durante o procedimento, mantenha o nível do fluido do compartimento logo acima da marca "LOWER"

1. Una o tubo do sangrador ao parafuso de dreno após de remover a tampa como mostra a figura 2.59. Um tubo transparente é útil para identificar a existência de bolhas de ar expelidas pelo sistema.
2. A abertura da extremidade inferior do tubo deve ser submersa num compartimento limpo, parcialmente abastecido com fluido de freios.
3. Encha o compartimento com o fluido de freios.
4. Coloque a tampa no compartimento para evitar o derramamento de fluido de freios e a entrada de sujeira.



Fig. 2.59



5. Aumente a pressão no sistema hidráulico acionando rapidamente a alavanca de freio diversas vezes e em seguida segurando a alavanca com força.
6. Desenrosque (abra) o sangrador dando meia volta e aperte a alavanca completamente. Não solte a alavanca até que parafuso do dreno esteja completamente apertado. (Figura 2.60)

Utilizar chave de 10mm.

7. Repita os passos 5 e 6 até que as bolhas de ar desapareçam no tubo do dreno ou no recipiente e parafuse (feche) o parafuso firmemente.
8. Remova o tubo do dreno e instale a capa da válvula do sangrador.
9. Verifique o nível de fluido no compartimento e reabasteça, se necessário, depois de completar o procedimento de sangramento.
10. Reinstale o diafragma e aperte a tampa do compartimento com firmeza.

Cuidado:

Não reutilize o fluido de freios drenado do sistema.

Troca do fluido de freios

- O ponto de ebulição do fluido de freios cai consideravelmente com a absorção da umidade, o que pode acontecer em decorrência de um período de uso prolongado. Portanto, é recomendado a troca do fluido de freio velho por novo periodicamente.

Efetue a troca do fluido de freio a cada ano ou a cada 20000km.

- Ao efetuar a troca do fluido de freio, tenha muito atenção e cuidado para não misturá-lo a nenhum material externo, pois ele podem bloquear a porta de retorno da cilindro mestre resultando na resistência e rangidos nos freios.

Quando o fluido do freio precisar ser trocado, siga o seguinte procedimento:

1. Coloque um tubo de dreno junto ao sangrador. Para drenar o fluido (velho), aperte a alavanca de freio com o sangrador aberto até que o fluido de freio desça pelo tubo.
2. Uma vez drenado todo o fluido de freio do sistema, efetue o mesmo procedimento descrito em "sangramento do ar" para o sistema de freios.



Fig. 2.60



Mangueira do freio

- Verifique se há rachaduras ou vazamento na mangueira do freio. Se houver vazamento, troque a mangueira seguindo o procedimento abaixo:
- Descarregue o fluido abrindo o sangrador do conjunto de pinças com um tubo saindo do sangrador para um compartimento limpo (vide sangramento de ar).
- Remova os parafusos da mangueira (2) de ambas as saídas da mangueira de freio. Remova as juntas. (Figura 2.61A & 2.61B)

Utilizar chave de 12mm.

- Remova os parafusos juntamente com a arruela de pressão e tire a braçadeira da mangueira localizada sob o suporte. (Figura 2.62)
- Remova o parafuso hexagonal juntamente com a arruela de pressão e retire a braçadeira da mangueira do freio. (Figura 2.62)
- Remova a mangueira de freio do veículo.

Cuidado:

Limpe imediatamente o fluido de freios que vier a entrar em contato com qualquer parte da motocicleta. O fluido reage quimicamente com a pintura, partes plásticas, materiais emborrachados, etc., e pode danificá-los seriamente.

- Coloque as novas mangueiras de freio na ordem inversa da desmontagem.
- Aperte os parafusos da mangueira em ambas as extremidades juntamente com as juntas (2 de cada lado).

Utilizar chave de 12mm.

Cuidado:

Certifique-se de colocar juntas novas nos parafusos da mangueira. não utilize juntas usadas.

- Sangre o ar do sistema de freios após trocar a mangueira de freio. (vide sistema de sangramento de ar na página 2-24)

Troque a mangueira de freio a cada três anos ou a cada 60000 km.

Substituição das pastilhas de freio

- Remova o parafuso do conjunto de pinças e retire a pinça. (Figura 2.63)

Utilizar uma chave de 12mm.



Fig. 2.61A



Fig. 2.61B



Fig. 2.62



Fig. 2.63



Cuidado: Remova a alavanca de freio dianteiro antes de desmontar a pinça.

Observação: Limpe a lama e a poeira da roda dianteira e da pinça antes de desmontá-la.

- Remova o bujão (2) do corpo da pinça. (Figura 2.64)

Utilizar chave de fenda de cabeça plana.

- Desenrosque e retire o parafuso-pino (2). (Figura 2.65)

Utilizar chave Allen de 5 mm.



Fig. 2.64



Fig. 2.65

- Retire as pastilhas interna e externa com a mão. (Figura 2.66)



Fig. 2.66

Verificação das pastilhas de freio

- Esteja atento ao limite de uso marcado na pastilha e verifique seu estado de conservação. (Figura 2.67) Se o desgaste exceder o limite de uso, troque as pastilhas por um jogo novo.

Observação: O desgaste da pastilha de freio pode ser verificado sem remover a pinça do garfo.

Cuidado: Recomenda-se trocar o conjunto de pastilhas de freio de uma vez e não apenas uma, para melhorar o desempenho dos freios.

- Coloque graxa nos parafusos-pinos do suporte dianteiro .
- Ao montar as pastilhas de freio siga a ordem inversa do procedimento de desmontagem.

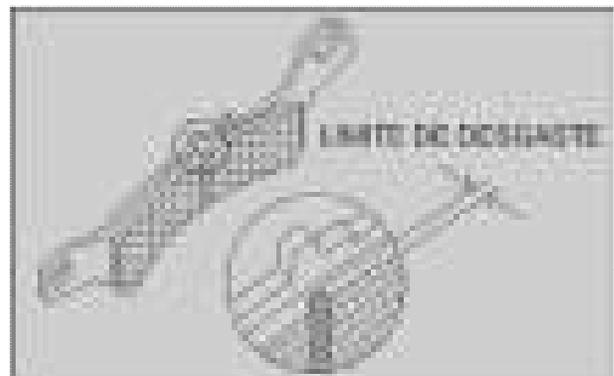


Fig. 2.67



FREIOS TRASEIROS

Verifique e ajuste nos primeiros 1000 km e depois sempre a cada 3000km.

- Meça a distância de curso dos pedais de freio pressionando o freio traseiro. (Figura 2.68)

Folga do pedal	15-20mm
----------------	---------

- Se a distância for irregular, gire a porca de ajuste do freio traseiro para obter a folga especificada. Girando a porca no sentido horário a folga diminuirá; girando no sentido anti-horário ela aumentará. (Figura 2.69)

Utilizar chave de 14mm.

- O indicador de desgaste do freio (A) é dado no espelho do freio traseiro. (vide página 2-32 para detalhes acerca do limite de desgaste dos freios)

MONTAGEM DA RODA DIANTEIRA (FREIO A DISCO)

Remoção:

- Coloque a motocicleta apoiada no cavalete central e coloque um macaco ou um bloco para manter a roda dianteira no nível acima do chão.
- Remova a porca juntamente com a arruela. (Figura 2.70)

Utilizar uma chave de 17mm.

- Retire o eixo dianteiro do lado esquerdo juntamente com a arruela dando pancadinhas de leve no lado direito. (Figura 2.71)
- Remova a roda dianteira juntamente com o disco e o espaçador esquerdo.
- Remova o sensor de velocidade da roda dianteira e pendure-o na própria estrutura.

Observação:

Após retirar a roda dianteira, mantenha algum tipo de amortecedor entre as pastilhas de freio para evitar que fechem.



Fig. 2.68



Fig. 2.69



Fig. 2.70



Fig. 2.71



Remontagem

- A recolocação da roda dianteira deve seguir a ordem inversa de sua desmontagem e remoção.
- Antes de recolocar a roda dianteira, lubrifique o eixo dianteiro e os rolamentos.
- Certifique-se de que a abertura (A) no sensor de velocidade esteja encaixada acima do bujão (B) no tubo externo esquerdo do garfo dianteiro. (Figura 2.72)
- Remova o macaco ou o bloco colocado sob a roda.
- Antes de apertar a porca do eixo dianteiro, bata no garfo dianteiro várias vezes para checar seu funcionamento adequado.
- Aperte a porca.

Observação:

Ao recolocar a roda dianteira certifique-se de instalar disco entre as pastilhas do freio após remover o amortecedor.



Fig. 2.72

2

MONTAGEM DA RODA TRASEIRA

- Remova a porca de regulagem do ajustador da haste do freio traseiro (A). (Figura 2.73)

Utilizar chave de 14mm.

- Remova a cupilha (B) do elo da barra de torque traseira. (Figura 2.73)

Utilizar um alicate de bico.

- Remova a porca hexagonal (M8) (C) juntamente com a arruela de pressão e tire o parafuso do elo da barra de torque traseiro. (Figura 2.73)

Utilize uma chave de 14mm.

- Desloque a haste do freio traseiro do eixo da alavanca de freio traseiro.
- Tire o pino da haste e a mola do freio traseiro, além da arruela perfurada.
- Desenrosque e remova a porca (M14X1,5) do eixo traseiro juntamente com a arruela. (Figura 2.74)

Utilizar chave de 22mm.



Fig. 2.73



Fig. 2.74



- Retire o eixo traseiro dando pancadinhas no lado oposto. (Figura 2.75A)
- Remova o espaçador direito do eixo traseiro. (Figura 2.75B)
- Retire a roda traseira inclinando a motocicleta para a esquerda.
- Tire o espelho de freio da roda traseira. (Figura 2.76)



Fig. 2.75A

Fig. 2.75B



Fig. 2.76

Espelho de freio (roda traseira)

- Remova o conjunto de sapatas de freio (traseiro) do espelho traseiro juntamente com a mola da sapata. (Figura 2.77)

VERIFICAÇÃO

Antes da verificação, faça a limpeza de todos os componentes necessários utilizando o solvente adequado e lubrifique-os.

Sapata de freio

- Verifique se há brilho (verniz) na superfície da sapata de freio. Quantidades pequenas de substância brilhosa podem ser corrigidas com uma lixa grossa.

Observação:

Após polir a sapata de freio, limpe a superfície com um pano limpo.

- Sapatas com excesso de verniz devem ser trocadas.
- Meça a espessura do revestimento da sapata de freio, como mostrado. (Figura 2.78) Se a espessura medida for menor do que o limite de serviço, troque as sapatas de freio por um novo conjunto.



Fig. 2.77

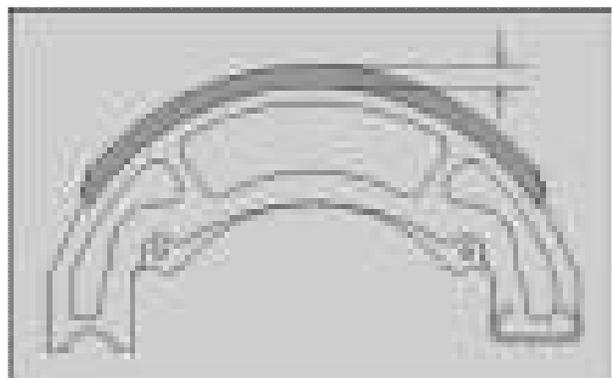


Fig. 2.78



Micrômetro

Limite de serviço	1,5mm
-------------------	-------

Observação:

Substitua a sapata de freio somente em conjunto, nunca separadamente.

- Verifique a rigidez da mola da sapata de freio e se está danificada.

Tambor de freio (roda traseira)

- Meça o diâmetro interno do tambor de freio (roda traseira) em 3 ou 4 lugares. Se o diâmetro exceder o limite de serviço, troque a liga de roda traseira por uma nova. (Figura 2.79)

Micrômetro

Limite de serviço	130,7mm
-------------------	---------

- Verifique se há graxa ou arranhões na superfície interna do tambor de freio. Use um pano embebido em solvente ou laca para limpar o tambor. Arranhões pequenos podem ser polidos com uma lixa grossa.
- Se o tambor de freio sofreu um corte profundo, substitua a liga da roda traseira.

CORRENTE DE TRANSMISSÃO

Verifique, limpe e ajuste a nos primeiros 1000km e depois sempre a cada 3000 km. Se necessário, verifique e ajuste a cada 1000km.

Lubrifique a a cada 1000km com o lubrificante apropriado.

- Apóie a motocicleta no cavalete central.
- Coloque a transmissão na posição neutra e vire a roda traseira devagar, manualmente.
- Cheque a corrente de transmissão para detectar as possíveis anormalidades listadas abaixo:
 - Pinos soltos
 - Rolamentos danificados
 - Elos enferrujados
 - Elos presos ou retorcidos
 - Desgaste excessivo
- Se quaisquer defeitos forem encontrados, a corrente de transmissão deve ser substituída por uma nova.



Fig. 2.79



Folga da corrente:

- Apóie a motocicleta no cavalete central.
- Verifique se a corrente de transmissão está com a folga especificada. (Figura 2.80)

Folga	20-25mm
-------	---------

- Se a folga for incorreta, ajuste da seguinte maneira:

- Desenrosque a porca do eixo traseiro. (Figura 2.81)

Utilizar chave de 22mm.

- Desenrosque a porca hexagonal da roda coroa de transmissão. (Figura 2.82)

Utilizar chave de 27mm.

- Desenrosque a contraporca (A e B) e gire o ajustador da porca da corrente (C e D) visualizando a marca da linha no ajustador da corrente direita e esquerda (E e F). Enroscar reduz a folga, enquanto desenroscar aumenta a folga. Depois de alcançar a folga especificada, aperte a contraporca (A e B). (Figura 2.86 e Figura 2.84)

Utilize uma chave de 10mm.

- Aperte a porca do eixo traseiro e a porca hexagonal da coroa de transmissão para o torque especificado. (Vide capítulo 7 – “informações de manutenção”, na página 7-8 para mais detalhes sobre o torque).



Fig. 2.80



Fig. 2.81



Fig. 2.82

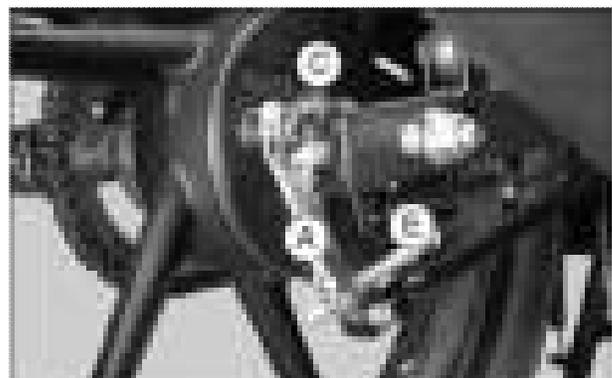


Fig. 2.83



Cuidado:

Mantenha o alinhamento adequado das rodas, ajustando uniformemente ambos os ajustadores de correntes.

Atenção:

O ajuste da folga da corrente irá mexer com o ajuste original dos freios. Por isso é essencial controlar e reajustar o freio traseiro.

Limpeza da corrente

Limpe e lubrifique a corrente de transmissão do veículo a cada 3000km.

- Desenrosque os parafusos hexagonais (M6x12-2nos) da corrente e retire-a. (Figura 2.85)

Utilizar chave de 10mm.

- Destrave o conjunto de elos da corrente de transmissão e remova-a. (Figura 2.86)

Utilizar um alicate universal.

- Limpe a corrente de transmissão mergulhando-a em querosene ou diesel. Escove qualquer sujeira que aderir a ela.
- Após retirá-la da solução de imersão, limpe o excesso de querosene ou diesel com um pano macio e seco e deixe-a secar.

Atenção:

Não use esponja de metal ou qualquer outra espoja dura, pois isso pode danificar o anel de vedação.

Não deixe a corrente na solução de querosene ou diesel por mais de 10 minutos.

Desgaste da corrente

- Conte 21 pinos na corrente de transmissão e meça a distância entre 20 peças. (Figura 2.87)
Se a distância medida exceder o limite de serviço, substitua a corrente por uma nova.

Limite de serviço	256 mm
-------------------	--------

Micrômetro

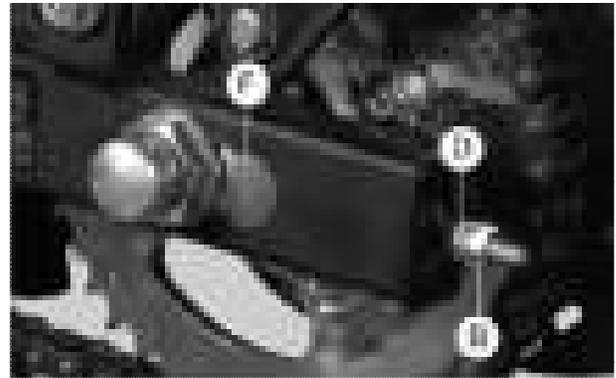


Fig. 2.84



Fig. 2.85



Fig. 2.86

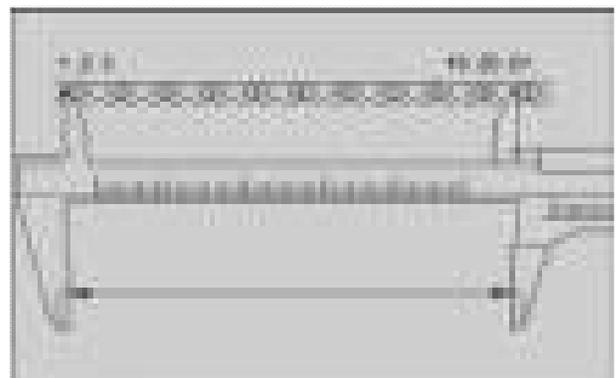


Fig. 2.87



Lubrificação da corrente

Se a distância medida estiver dentro do limite, lubrifique a corrente seguindo os passos abaixo:

- Misture proporcionalmente graxa e óleo de motor 4T (1:1)
- Lubrifique a corrente deixando-a imersa nesta mistura por, no mínimo, 15 minutos. (Figura 2.98)
- Drene o excesso da mistura segurando a corrente na posição vertical por 10 minutos.

Cuidado:

Não utilize graxa derretida para lubrificar o anel de vedação.

- Coloque a corrente novamente em seu lugar seguindo a ordem inversa de sua retirada.

Observação:

Antes de recolocar a corrente, limpe o pinhão e a coroa.

Atenção:

Monte o conjunto de elos da corrente da placa de bloqueio de maneira que as extremidades estejam viradas na direção oposta a da rotação da corrente, para evitar danos. (Figura 2.89)

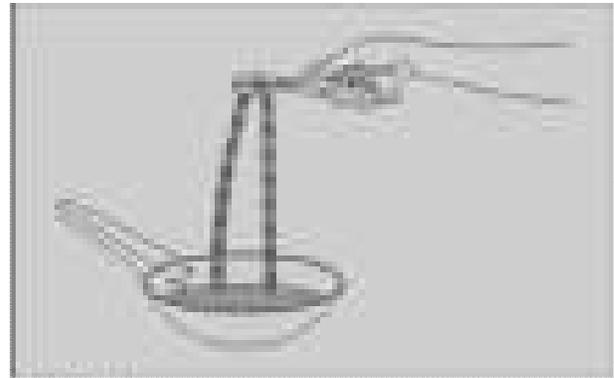


Fig. 2.88

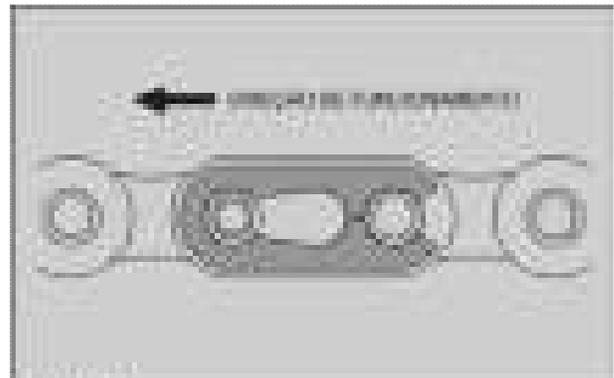


Fig. 2.89

DIREÇÃO

Verifique e ajuste nos primeiros 1000km e depois sempre a cada 3000 km.

- A direção deve ser corretamente ajustada para que o movimento do guidão seja suave e para que haja segurança ao dirigir. Uma direção dura impede o movimento suave do guidão, resultando assim numa péssima estabilidade, e se, do contrario, estiver muito folgada, ela causa vibração e danos aos rolamentos da direção.
- Verifique se há livre movimentação dos rolamentos de direção. (Figura 2.90) Se houver qualquer folga, ajuste a direção conforme abaixo:



Fig. 2.90



- Remova o parafuso do soquete hexagonal (M6x30-2nos) da tampa superior do suporte de fixação e retire a tampa. (Figura 2.91)

Utilizar chave Allen 5mm.



Fig. 2.91

- Desenrosque levemente a contraporca da direção. (Figura 2.92)

Utilizar chave de 32mm.



Fig. 2.92

- Usando uma ferramenta especial, gire o prendedor da haste de direção no sentido horário ou anti-horário para reduzir ou aumentar a folga da direção. (Figura 2.93)

Chave de braçadeira universal



Fig. 2.93

- Aperte a contraporca de direção para o torque especificado. (vide capítulo 7 – “informações de manutenção” nas páginas 7-8 para detalhes sobre o torque)

Observação:

Após fazer os ajustes, certifique-se de que o movimento do guidão é suave. Ao manuseá-lo, ele deve mover-se da posição central tanto para a direita quanto para a esquerda, sem impedimentos.

- Se houver qualquer folga, verifique os itens a seguir e substitua as peças afetadas sempre que necessário. (vide capítulo “Chassis” para procedimentos de remoção, verificação e remontagem)
 - Desgaste da pista interna e externa de direção
 - Desgaste do copo e do cone
 - Desgaste ou danos das esferas de direção
 - Número de esferas
 - Distorção do suporte inferior



Número de esferas	
Pista superior 22	(4,762 mm de diâmetro)
Pista inferior 19	(6,35 mm de diâmetro)

ÓLEO DO GARFO DIANTEIRO

Verifique se há vazamentos nos primeiros 1000 km e depois sempre a cada 3000 km. Troque o óleo a cada 18000 km.

- Retire ambas as pernas do garfo dianteiro. (Vide capítulo "chassis" para procedimentos de retirada, limpeza e montagem)
- Drene o óleo do garfo e limpe as pernas do garfo.
- Coloque a quantidade especificada da marca de óleo recomendada pela boca do tubo. (Figura 2.94)

Quantidade de óleo por perna	140 +/- 2.5ml
------------------------------	---------------

Especificação	Óleo ATF
---------------	----------

Atenção:

O modelo Apache RTR vem com "GIL ou TOP" no garfo dianteiro; deve-se tomar cuidado para que a quantidade de óleo seja igual em ambas as pernas.

PNEUS

Verifique nos primeiros 1000 km e depois sempre a cada 3000 km.

Condições do pneu:

- O uso excessivo do veículo desgasta os pneus, diminui a estabilidade e conseqüentemente convida à situações de perigo devido a perda do controle. Recomenda-se trocar os pneus quando a profundidade do sulco da superfície atingir as seguintes especificações: (Figura 2.95)

Limite de serviço	
Dianteiro	1,5mm
Traseiro	1,5mm

Medida de profundidade do pneu

Observação:

A profundidade do pneu pode também ser verificada pelo indicador de desgaste do pneu. TWI (Figura 2.96)



Fig. 2.94



Fig. 2.95



Fig. 2.96



Pressão dos pneus:

- Pneus insuficientemente inflados se desgastam mais rápido, afetam a estabilidade e suavidade nas curvas. Pneus inflados excessivamente diminuem a área de contato do pneu com o solo, causando derrapagens e perda do controle.
- Mantenha uma pressão adequada dos pneus para uma boa estabilidade na estrada e uma vida mais longa do pneu. Encha os pneus com o veículo em estado frio (não funcionamento) até a pressão dada abaixo: (Figura 2.97)



Fig. 2.97

2

Medidor de pressão do pneu

Pressão do pneu	Dianteiro kg/cm ² (psi)	Traseiro kg/cm ² (psi)
1 pessoa	1,75 (25)	2,00 (28)
2 pessoas	1,75 (25)	2,25 (32)

PARAFUSOS E PORCAS

Verifique e aperte os nos primeiros 1000 km e depois sempre a cada 3000 km.

- Todas as porcas e parafusos devem estar em boas condições para sua segurança. Eles devem ser verificados e reapertados, se necessários, para o torque especificado. (vide capítulo 7 “informações de manutenção” nas páginas nº. 7-8 para detalhes sobre o torque)



PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

Aviso:

Não aplique muita graxa aos eixos dos freios. Se a graxa atingir as pastilhas pode ocorrer derrapagem ao utilizar os freios.

Observação:

Lubrifique as partes que ficam expostas à ferrugem, tanto com óleo do motor quanto com graxa, sempre que o veículo for operado sob condições de chuva e umidade.



Fig. 2.98

DESCRIÇÃO	PÁGINA
INSPEÇÃO DO MOTOR	1
REMOÇÃO E MANUTENÇÃO DE EMBREAGEM	1
INSPEÇÃO	5
REMONTAGEM	6
CONJUNTO DO MOTOR – REMOÇÃO DO VEÍCULO	7
MONTAGEM – DESMONTAGEM DO MOTOR	13
TRANSMISSÃO	29
ACIONADOR DO EIXO – DEMSONTAGEM	29
INSPEÇÃO	31
REMONTAGEM	31
TAMPA DO CABEÇOTE –	
DESMONTAGEM	32
VERIFICAÇÃO	33
REMONTAGEM	34
CABEÇOTE	34
DESMONTAGEM	34
DESCARBONIZAÇÃO	36
VERIFICAÇÃO	37
CONJUNTO DO CABEÇOTE -	
VISÃO EXPANDIDA	40
REMONTAGEM	41
VERIFICAÇÃO DE VAZAMENTOS E POLIMENTO	41
COMPONENTES DO MOTOR – VERIFICAÇÃO	42
COMPONENTES DO MOTOR – REMONTAGEM	46
MOTOR – REMONTAGEM	47
SINCRONIZAÇÃO E FOLGA DA VÁLVULA	53
OPERAÇÃO APÓS A REVISÃO	54



REVISÃO DO MOTOR

Antes de iniciar a inspeção do motor, observe as condições do motor quanto à(ao):

- Limpeza
- Pressão da compressão
- Qualquer ruído anormal
- Vazamento ou infiltração de óleo, se houver.

Para inspecionar as engrenagens, o contraeixo, o acionador do eixo, o pedal de partida e o conjunto do virabrequim, as carcaças precisam ser separadas.

REMOÇÃO E MANUTENÇÃO DE EMBREAGEM

A manutenção do conjunto da embreagem pode ser feita com o motor montado no veículo. Normalmente, é feita a manutenção da embreagem em casos de:

- Perda de potência
- Solavancos do veículo
- Qualquer ruído anormal da embreagem
- Drene o óleo do motor conforme explicado no capítulo "Manutenção periódica". Após a drenagem, sempre meça a quantidade de óleo usando um medidor.
- Remova o filtro de óleo do motor conforme explicado no capítulo "Manutenção periódica".
- Remova o parafuso hexagonal (M8x35 – 1 unidade) do pedal de partida e retire-o. (Fig. 3.1)

Usar chave de 13 mm

- Desenrosque a contraporca (A) e a porca de ajuste (B) do conjunto do cabo da embreagem. (Fig. 3.2)

Usar chave de 12 mm



Fig. 3.1

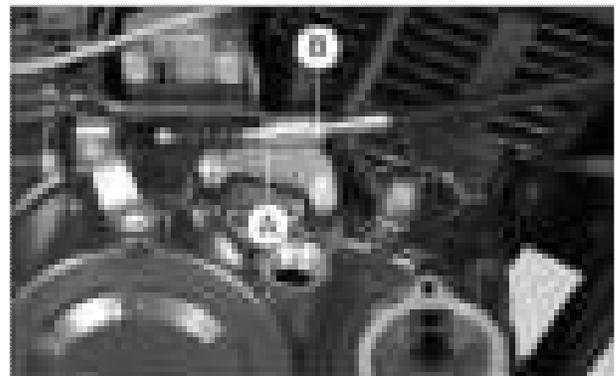


Fig. 3.2



- Usando uma chave de boca de 20 mm, gire a alavanca de liberação da embreagem para frente, de tal forma que o conjunto do cabos da embreagem possa ser deslocado da alavanca de liberação da embreagem. (Fig. 3.3)

Usar chave de 20 mm



Fig. 3.3

- Desloque o conjunto do cabo da embreagem do suporte do cabo da embreagem. (Fig. 3.4)



Fig. 3.4

- Remova o parafuso de conexão da mangueira de óleo juntamente com a junta da conexão da mangueira de óleo (2 unidades). (Fig. 3.5)

Usar chave de 10 mm

Observação:

Ao remontar, certifique-se de que há juntas nos dois lados da mangueira de abastecimento de óleo.



Fig. 3.5

- Remova os parafusos hexagonais flangeados (M6x30 - 10 unidades) da tampa da embreagem. (fig. 3.6)

Usar chave de 8 mm

- Retire a tampa da embreagem dando pancadinhas leves.

Usar martelo de nylon

- Retire a junta da tampa da embreagem e o pino-guia da tampa da embreagem (2 unidades).



Fig. 3.6



- Recolha o pino de liberação da embreagem da tampa da embreagem / conjunto da embreagem.
- Retire o adaptador do pino de liberação da embreagem. (Fig. 3.7)

Observação:

Dentro do adaptador de liberação da embreagem, há uma esfera de aço. Quando remontar, certifique-se que a esfera esteja lá.

- Remova os parafusos hexagonais flangeados (M6x20 – 4 unidades) da placa de liberação da embreagem. (Fig. 3.8)

Usar chave de 10 mm

Observação:

Execute o apertamento e o afrouxamento uniforme dos parafusos da placa de liberação da embreagem no padrão cruzado para evitar carga desigual da placa.

- Retire a placa de liberação da embreagem.
- Retire a mola da embreagem (4 unidades). (Fig. 3.9)
- Usando uma ferramenta especial, segure o disco de pressão da embreagem e remova a porca do eixo da embreagem (porca ranhurada). (Fig. 3.10)

Fixador do cubo da embreagem

Ferramenta para apertar porca da embreagem

Usar chave de 24 mm

Aviso:

Monte todos os parafusos (4 unidades) da placa de liberação da embreagem juntamente com fixador do cubo da embreagem. Não faça testes com dois parafusos montados diagonalmente.



Fig. 3.7

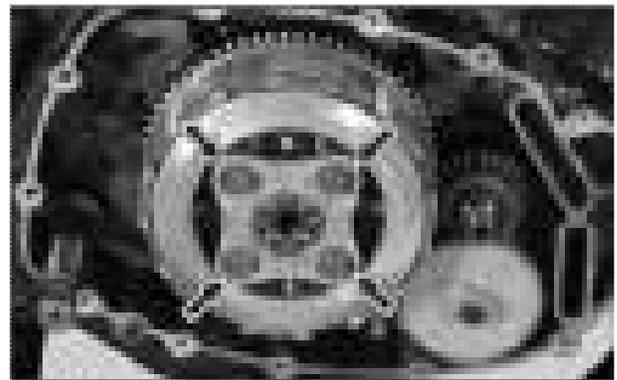


Fig. 3.8

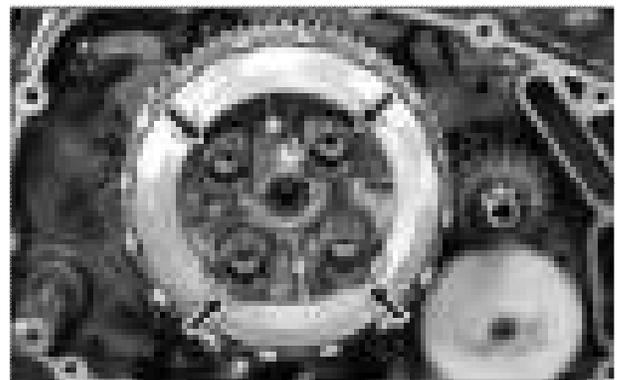


Fig. 3.9



Fig. 3.10



- Retire a mola do disco do eixo da embreagem. (fig. 3.11)

Observação:

Quando remontar, coloque a mola do disco de tal forma que o diâmetro da face côncava da arruela fique para o lado de fora.

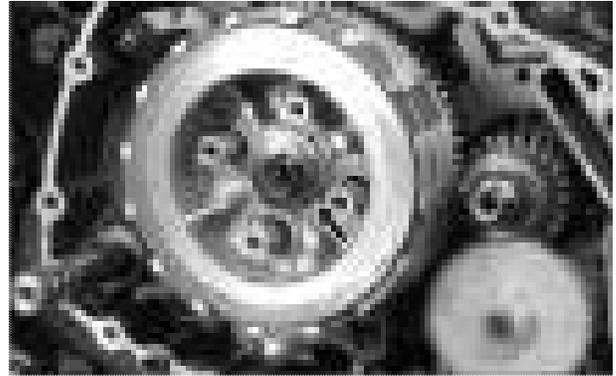


Fig. 3.11

- Retire o disco de pressão da embreagem juntamente com o cubo da embreagem, o acionador de placa da embreagem (5 unidades) e o conjunto dos separadores (4 unidades), como um todo. (Fig. 3.12)



Fig. 3.12

- Separe os discos de pressão da embreagem, o cubo da embreagem, os separadores e a placa de embreagem acionada. (Fig. 3.13)

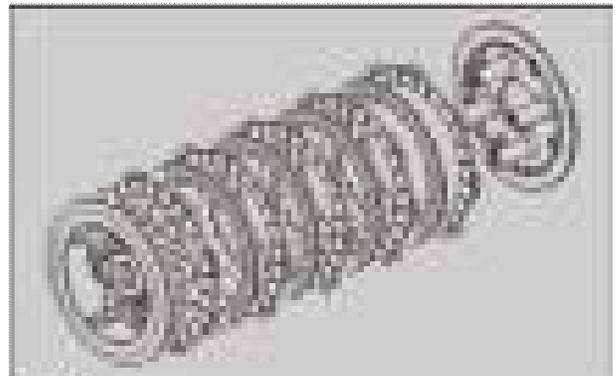


Fig. 3.13

- Remova a arruela de pressão do cubo de embreagem do contraeixo. (Fig. 3.14A)
- Retire o conjunto de engrenagem primária acionada juntamente com o clipe da engrenagem primária acionada. (Fig. 3.12B)

Observação:

Quando remontar, trave o conjunto de engrenagem primária acionada no sulco da engrenagem da partida acionada.



Fig. 3.14A

Fig. 3.14B



INSPEÇÃO

Discos de embreagem

Verifique a espessura dos discos de embreagem usando um paquímetro. (Fig. 3.15).

- Se a espessura for menor do que o limite de serviço, troque todo o conjunto de discos e separadores de embreagem.

Usar paquímetro

Limite de serviço	2,6 mm
-------------------	--------

- Verifique a largura da garra de disco de embreagem usando um paquímetro. (Fig. 3.16). Se a largura da garra for menor do que o limite de serviço, troque todos os discos e separadores de embreagem.

Usar paquímetro

Limite de serviço	15,2 mm
-------------------	---------

- Verifique também os separadores em relação a queima devido a fricção/contaminação excessiva ou nível baixo de óleo. Verifique as garras de disco de embreagem em relação ao alinhamento (marcas de corte) devido à pressão regular do compartimento da embreagem.

Separadores

- Verifique a distorção dos separadores usando um medidor de espessura e a placa de superfície conforme mostra a figura. (Fig. 3.17)
- Verifique os separadores individualmente. Segure os separadores com três dedos e insira o calibre de lâminas entre a placa de superfície e o separador em 3 ou 4 lugares.
- Se a distorção for maior do que o limite de serviço, troque todo o conjunto de discos e separadores.

Limite de serviço	0,1 mm
-------------------	--------

Mola da embreagem

- Meça o comprimento total da mola da embreagem. Se ela alcançar o limite de serviço, substitua por uma nova. (Fig. 3.18)

Usar paquímetro

Limite de serviço	28,7 mm
-------------------	---------



Fig. 3.15



Fig. 3.16

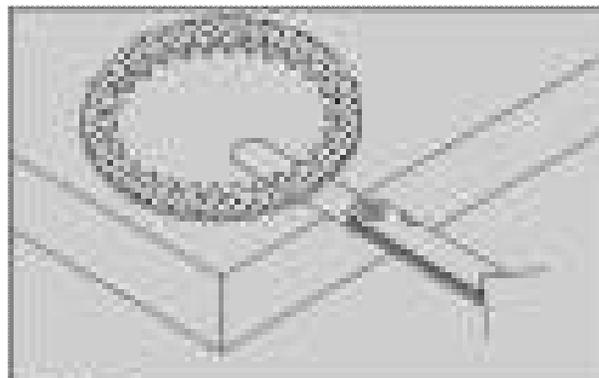


Fig. 3.17

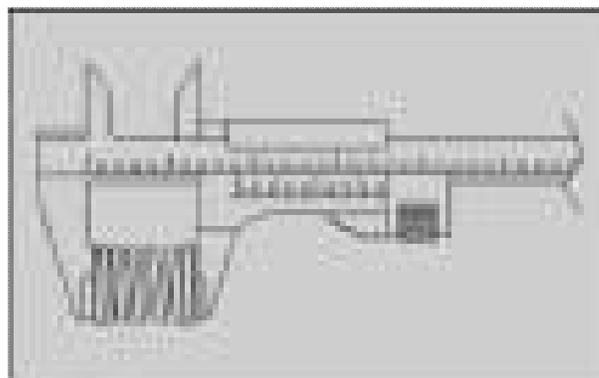


Fig. 3.18

**Aviso:**

A mola da embreagem é nivelada e identificada com diferentes códigos de cores. Quando remontar, certifique-se de que as embreagens de mola do mesmo código de cores sejam montadas.

Campana da embreagem

- Verifique a campana da embreagem quanto ao alinhamento / cortes criados pelos discos de embreagem. (Fig. 3.19)



Fig. 3.19

Cubo da embreagem

- Verifique se há desgaste no cubo da embreagem. Se houver arestas ou cortes no cubo da embreagem, causados pelos separadores de embreagem, substitua-o por um novo. Verifique também os orifícios de lubrificação para detectar obstruções. (Fig. 3.20)

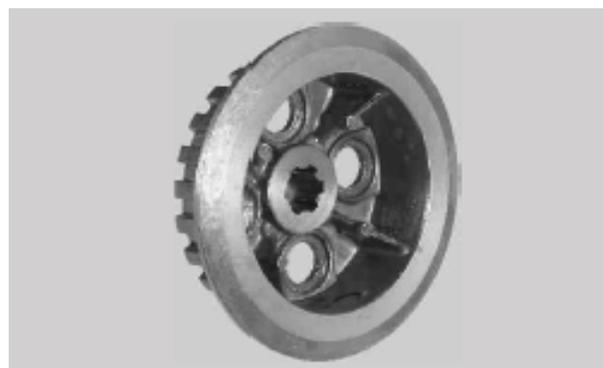


Fig. 3.20

REMONTAGEM

- Remonte as peças na ordem inversa à desmontagem.
- Quando remontar, verifique se há ruído anormal e rotação fácil no rolamento da placa de liberação da embreagem. Substitua o rolamento por um novo se tiver defeito.
- Quando remontar, certifique-se de que os discos de embreagem estejam firmes verificando a folga entre os discos após apertar a placa de liberação da embreagem. (Fig. 3.21)
- Antes de remontar a tampa de embreagem, certifique-se de que o pino de liberação da embreagem e a esfera sejam montados adequadamente dentro do adaptador de liberação da embreagem. Verifique também se há danos na junta da tampa da embreagem.
- Ajuste a folga da embreagem. (consulte o capítulo-2 "manutenção periódica" página nº. 2-22 para procedimento de ajuste)
- Preencha com óleo do motor. (consulte o capítulo-2 "manutenção periódica" página no. 2-13 para procedimento de reabastecimento)

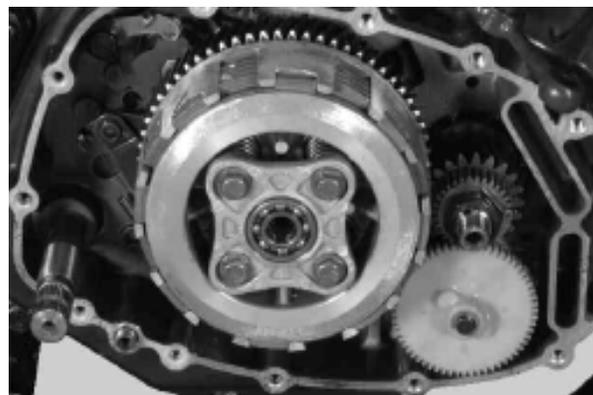


Fig. 3.21



CONJUNTO DO MOTOR – REMOÇÃO DO VEÍCULO

O procedimento para a remoção do motor é sequencialmente explicado nos seguintes passos:

- Limpe completamente o conjunto do motor antes de retirá-lo do veículo.
- Drene o óleo do motor conforme explicado no capítulo “manutenção periódica”.
- Remova o conjunto da embreagem conforme explicado anteriormente. (consulte a página no. 3.1)
- Coloque o registro do combustível na posição ‘OFF’. Desloque a braçadeira da mangueira e desconecte a mangueira de combustível do conjunto do carburador. (Fig. 3.22)

Usar alicate de bico

- Desenrosque e remova (M6 x 16 – 1 unidade) o parafuso do conjunto da tampa lateral esquerda. (Fig. 3.23)
- Retire a tampa lateral esquerda deslocando-a cuidadosamente dos furos.
- Destrave a tampa lateral direita pela chave de controle. (Fig. 3.24)
- Retire a tampa lateral direita deslocando-a cuidadosamente dos furos.
- Retire suavemente o cabo da base e retire o conjunto do banco deslocando-o do encaixe. (Fig. 3.25)



Fig. 3.22



Fig. 3.23



Fig. 3.24



Fig. 3.25



- Remova o parafuso hexagonal flangeado (M8 x 25 – 1 unidade) do conjunto do tanque de combustível juntamente com a bucha do conjunto traseiro do tanque de combustível. (Fig.3.26)

Usar chave de 12 mm

- Remova todo o tanque de combustível de sua posição deslocando-o para trás do tanque de combustível e desconecte o soquete da fiação da bóia de combustível.

Observação:

Quando remontar todo o tanque de combustível, certifique-se que o soquete da fiação esteja conectado e que a mangueira de drenagem do tanque de combustível esteja colocada adequadamente.

- Desconecte o cabo HT da vela de ignição e remova-a. (Fig. 3.27)

Usar chave de vela

- Desloque a capa de proteção (A), remova o parafuso terminal '+ ve' e desconecte a fiação do conjunto do motor de partida. (Fig. 3.28)
- Remova o parafuso de montagem (B) (M6x25 – 1 unidade) do conjunto do motor de partida e desconecte a fiação '- ve'. (Fig. 3.28)

Usar chave de fenda Philips

Observação:

Antes de desconectar a fiação do conjunto do motor de partida, certifique-se de que o conjunto de bateria esteja desconectado do chicote.

- Desloque a braçadeira da mangueira (A) & (B) do respirado e retire-o. (Fig. 3.29)

Usar alicate de bico



Fig. 3.26



Fig. 3.27



Fig. 3.28



Fig. 3.29



- Desloque a braçadeira da mangueira (a) da entrada de ar e retire-a. (Fig. 3.30)

Usar alicate de bico



Fig. 3.30

- Remova o parafuso CRR (M6x16 – 2 unidades) juntamente com a arruela do conjunto do filtro de ar. (Fig. 3.31)



Fig. 3.31

- Desenrosque o parafuso da braçadeira do tubo de entrada do carburador (A). (Fig. 3.32)
- Remova o conjunto do filtro de ar.
- Desenrosque o parafuso da braçadeira do tubo coletor (B) do outro lado do carburador. (Fig. 3.32)
- Retire cuidadosamente o conjunto de carburador da mangueira de abastecimento e coloque-o no chassi juntamente com o conjunto do cabo do acelerador e afogador.



Fig. 3.32

- Remova o parafuso hexagonal (A) (M6x20 – 1 unidade) da alavanca de câmbio e remova o parafuso SBHC (B) do conjunto da alavanca de câmbio. (Fig. 3.33)

Usar chave de 10 mm

Usar chave Allen de 5 mm

- Retire o conjunto de conexão da alavanca de câmbio.



Fig. 3.33



- Remova o parafuso CRR (M6x20 – 2 unidades) da tampa do pinhão do motor e retire-a. (Fig. 3.34)

Usar chave de fenda Philips



Fig. 3.34

- Remova o parafuso hexagonal (M5x10 – 2 unidades) da placa de travamento do pinhão do motor. (Fig.3.35)

Usar chave de 8 mm



Fig. 3.35

- Retire a placa de travamento depois de deslocá-la dos sulcos do eixo secundário.
- Retire o conjunto da corrente de transmissão juntamente com o pinhão.
- Desloque o pinhão da corrente de transmissão. Pendure a corrente de transmissão no chassi.
- Desconecte todos os soquetes de fiação do conjunto de ímãs conectados ao chicote. (Fig. 3.36)



Fig. 3.36

- Remova o parafuso hexagonal flangeado (M8x25 – 2 unidades) do conjunto dianteiro de escapamento. (Fig. 3.37)

Usar chave de 12 mm



Fig. 3.37



- Remova o parafuso hexagonal (M8x60 – 1 unidade) do conjunto traseiro do escapamento juntamente com as arruelas estampadas e a porca. (Fig. 3.38)

Usar chave de 12 mm

- Retire o conjunto do escapamento deslocando-o do cabeçote.

- Retire a junta do escape do cabeçote. (Fig. 3.39)

Usar chave de fenda pequena

Observação:

Quando remontar, substitua a junta do tubo de Escape por uma nova.

- Remova o parafuso hexagonal (M6x16 – 1 unidade) juntamente com a arruela de pressão e retire o tubo de injeção de ar secundário juntamente com o anel de vedação. (Fig. 3.40)

Usar chave de 8 mm

Observação:

Quando remontar, lembre-se de montar o anel de vedação no tubo de injeção de ar secundário.

- Desloque a braçadeira da mangueira (A) e desconecte a válvula retentora da mangueira de ar (B). (Fig. 3.41)
- Desloque a braçadeira da mangueira no.1 (C) e desconecte a saída da mangueira de ar (D) da válvula secundária de injeção de ar (Fig. 3.41)

Usar alicate de bico



Fig. 3.38



Fig. 3.39



Fig. 3.40

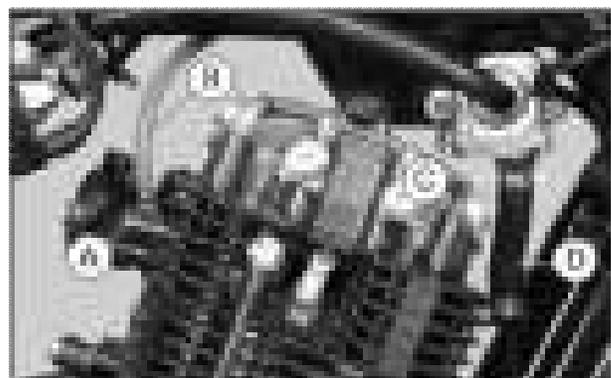


Fig. 3.41



- Remova o parafuso hexagonal flangeado do conjunto superior do motor (M8x55 – 3 unidades). (Fig. 3.42)

Usar chave de 12 mm

- Retire o suporte superior direito e esquerdo do motor juntamente com a válvula secundária de injeção de ar.



Fig. 3.42

- Remova o parafuso hexagonal flangeado (M8x72 – 1 no) do conjunto dianteiro do motor. (Fig. 3.43)

Usar chave de 12 mm



Fig. 3.43

- Remova os parafusos hexagonais (M8x16 – 4 unidades) do suporte dianteiro direito e esquerdo do motor e separe o suporte central de proteção. (Fig. 3.44)

Usar chave de 12 mm

- Retire o suporte dianteiro direito e esquerdo do motor.
- Remova os parafusos hexagonais flangeados (M8x95 – 1 unidade) e (M8x120 – 1 unidade) do conjunto traseiro do motor. (Fig. 3.45)

Usar chave de 12 mm



Fig. 3.44

Observação:

Ao remover os parafusos, o último parafuso sempre deve ser removido primeiro.

O conjunto de porcas do motor é do tipo autotravamento e, portanto, não deve ser reutilizado.

- Levante cuidadosamente o motor com as duas mãos e retire começando pelo lado direito do veículo. Coloque o motor em um descanso de motor.



Fig. 3.45



MONTAGEM – DESMONTAGEM DO MOTOR

- Remova o anel de trava do eixo do câmbio e retire a arruela. (Fig. 3.46)

•

Alicate de anel de pressão - Externo



Fig. 3.46

- Remova o parafuso CRPH (M6x12 – 2 unidades) do retentor do conjunto do eixo secundário. (Fig. 3.47)



Fig. 3.47

- Desenrosque o parafuso CRR e desconecte o fio terra neutro da carcaça do contato de câmbio. (Fig. 3.48)



Fig. 3.48

- Remova o parafuso CRR (M5x20 – 3 unidades) juntamente com a mola e arruela lisa da carcaça do contato de câmbio. (Fig. 3.49)

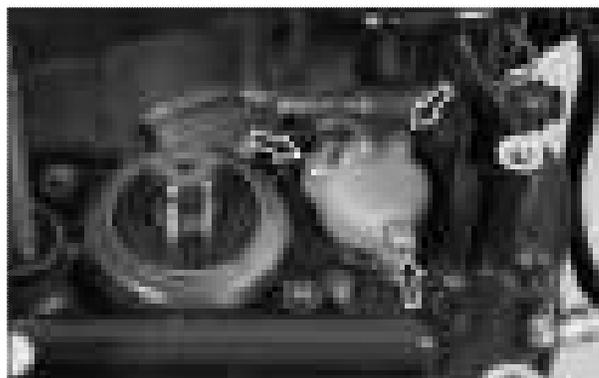


Fig. 3.49

3



- Retire a junta do contato de câmbio.
- Remova o contato de câmbio (A) afrouxando o parafuso CSK encaixado (B). (Fig. 3.50)

Observação:

Quando remontar o contato, coloque a projeção do contato no sulco do eixo para indicação adequada da posição neutra.

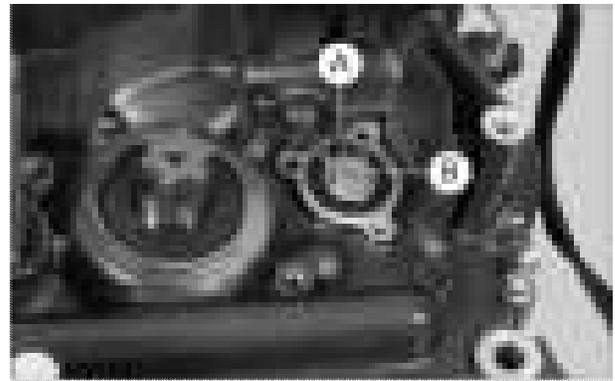


Fig. 3.50

- Remova os parafusos hexagonais flangeados (M6x40 – 9 unidades) do conjunto da tampa do magneto. (Fig. 3.51)

Usar chave de 8 mm

- Remova a tampa do magneto dando pancadas de leve com o martelo de nylon juntamente com o conjunto de partida. (Fig. 3.51)

Usar martelo de nylon

- Retire a tampa do magneto e os pinos-guia.

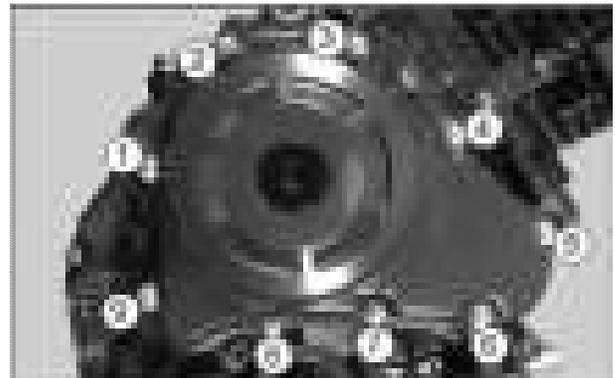


Fig. 3.51

- Remova o espaçador da engrenagem intermediária de partida (A) e o pino da tampa do magneto (B). (Fig. 3.52)
- Retire a engrenagem intermediária de partida (C). (Fig. 3.52)

Usar alicate de bico



Fig. 3.52

- Remova o bujão da engrenagem de partida. (Fig. 3.53)



Fig. 3.53



- Remova o parafuso de conexão da mangueira de óleo (2 unidades) juntamente com as juntas de conexão da mangueira de óleo (4 unidades) e retire o tubo de óleo T/M. (Fig. 3.54)

Usar chave de 10 mm

Aviso:

Quando remontar os parafusos conectores, certifique-se de que o parafuso que tiver o menor orifício de alimentação de óleo (extremidade preta) seja montado na carcaça esquerda e que os outros dois parafusos que tiverem orifícios de alimentação de óleo maiores (extremidades claras) sejam montados na carcaça direita e cabeçote (Fig. 3.55A)

Observação:

Quando remontar, coloque a junta da conexão da mangueira de óleo em ambas as extremidades da mangueira, conforme mostra a figura. (Fig. 3.55B)

- Remova o parafuso hexagonal flangeado (M6x25 – 1 unidade) do motor de partida e remova-o juntamente com o o-ring. (Fig. 3.56).

Usar chave de 8 mm

Observação:

Quando remontar o motor de partida, certifique-se de colocar o o-ring.

- Remova o parafuso do bujão do posicinador do tambor seletor e retire o bujão completo juntamente com a mola do posicionador do tambor seletor e o calço. (Fig. 3.57)

Usar chave de 10 mm

Observação:

Quando remontar, certifique-se de que o calço esteja colocado adequadamente embaixo do bujão antes de apertar o parafuso. Após apertá-lo, verifique se o bujão do posicionador se movimentava livremente.



Fig. 3.54

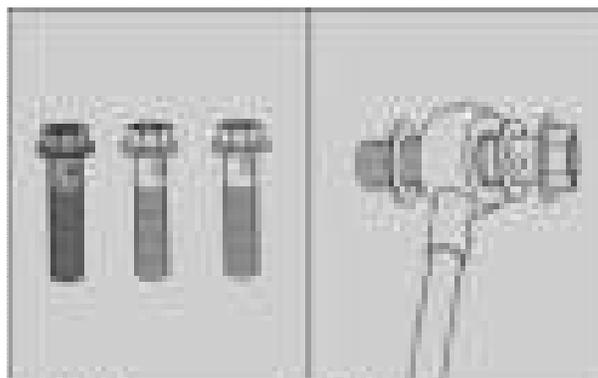


Fig. 3.55A

Fig. 3.55B



Fig. 3.56



Fig. 3.57



- Remova o parafuso CSK (M6x16 – 1 unidade) do excêntrico posicionador de marchas e retire-o. (Fig. 3.58)

Usar chave de fenda Philips



Fig. 3.58

- Remova o eixo seletor de marchas empurrando para fora. (Fig. 3.59)

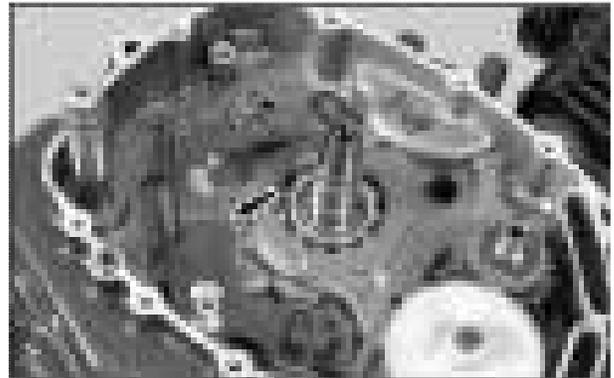


Fig. 3.59

- Remova o retentor do pino do limitador do tambor seletor (Fig. 3.60)



Fig. 3.60

- Remova o parafuso CRR (M6x12 – 1 unidade) do retentor da guia de óleo T/M e retire o retentor. (Fig. 3.61^a)

Usar chave de fenda Philips

- Retire cuidadosamente a guia de óleo T/M do conjunto da carcaça. (Fig. 3.64B)

Usar alicate de bico



Fig. 3.61A

Fig. 3.61B



- Remova o anel trava do eixo da bomba de óleo e retire a engrenagem da bomba de óleo acionada. (Fig. 3.62)

Usar chave de fenda achatada pequena

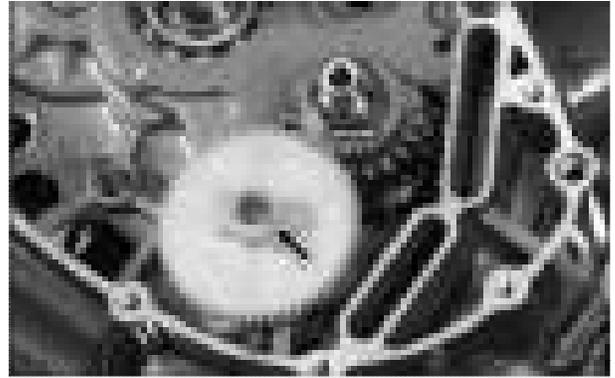


Fig. 3.62

- Remova o pino da engrenagem da bomba de óleo acionada (A). (Fig. 3.63)

Usar alicate de bico

- Remova o parafuso CRR CSK (M6x20 – 3 unidades) do conjunto da bomba de óleo e retire-o. (Fig. 3.63)

Usar chave de fenda Philips

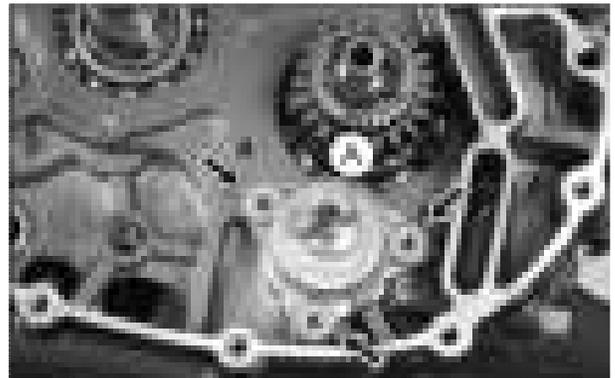


Fig. 3.63

- Desamasse a arruela da engrenagem motora primária. (Fig. 3.64)

Usar talhadeira / martelo de metal



Fig. 3.64

- Usando uma ferramenta especial, segure o conjunto de rotor e remova a porca hexagonal (M6x1.5). (Fig. 3.65)

Fixador de montagem do magneto

Usar chave de 22 mm

- Retire a arruela da engrenagem motora primária.

Observação:

Quando remontar, substitua a arruela por uma nova.



Fig. 3.65



- Remova a engrenagem motora da bomba de óleo (A). (Fig. 3.66)
- Remova a engrenagem motora primária (B) (Fig. 3.66)

Observação:

Quando remontar a engrenagem motora primária, monte a engrenagem primária de tal forma que o lado graduado fique de frente para o rolamento da carcaça.

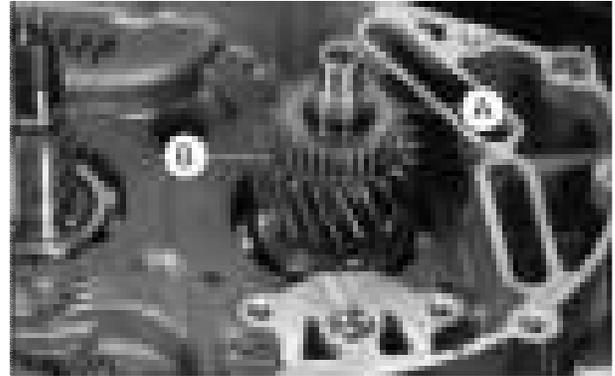


Fig. 3.66

- Retire a chaveta (4x4x15) do virabrequim. (fig. 3.67)

Usar alicate de bico



Fig. 3.67

- Remova o parafuso ajustador do acionador do camondo. (Fig. 3.68)

Usar chave de 10 mm



Fig. 3.68

- Retire o o-ring(A). (Fig. 3.69)
- Remova os parafusos hexagonais (M6x20 – 2 unidades) do acionador do tensor e retire o acionador juntamente com a junta. (fig. 3.69)

Usar chave de 10 mm

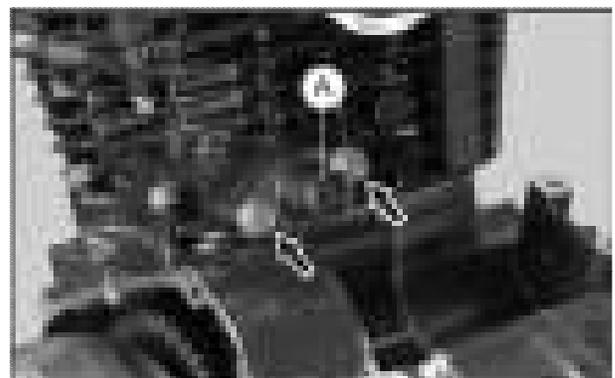


Fig. 3.69



- Remova a tampa do orifício de inspeção juntamente com o o-ring . (fig. 3.70)

Usar chave de 17 mm

Observação:

Quando remontar a tampa, certifique-se de que o o-ring esteja encaixado.



Fig. 3.70

- Alinhe a marcação TDC (A) ao conjunto do rotor com a marcação da carcaça(B) girando o conjunto do rotor. (Fig. 3.71)

Usar chave tubular de 17 mm

Observação:

Neste momento, o balancim da válvula deve estar livre. Senão, gire o conjunto do rotor totalmente e alinhe na marcação novamente.



Fig. 3.71

- Remova os parafusos hexagonais flangeados (M6x55 – 4 unidades) (A), M6x45 – 2 (B) e M6x35 – 4 (C) da tampa do cabeçote juntamente com os 4 parafusos na junta do cabeçote. (Fig. 3.72)

Usar chave de 10 mm

Observação:

Quando remontar, insira todos os parafusos primeiro e certifique-se de que todos os parafusos estão na mesma altura em suas respectivas superfícies. Antes de apertar, verifique se o parafuso da junta da tampa do cabeçote está danificado. Substitua-o se necessário.



Fig. 3.72

- Retire os 2 pinos-guia da tampa do cabeçote (A).(Fig. 3.73)

Usar alicate de bico

- Retire a tampa da árvore do comando do cabeçote (B). (Fig. 3.73)

Aviso:

Quando remontar, aplique vedação líquida na tampa ao redor do cabeçote.



Fig. 3.73



- Desloque a corrente de comando da engrenagem e retire o conjunto da árvore de comando.
- Segure a corrente de comando usando um fio de cobre de boa qualidade para evitar que a corrente caia no conjunto do motor, e pendure-o no cabeçote.



Fig. 3.74

- Desamasse a arruela da engrenagem. (Fig. 3.75)

Usar talhadeira / martelo de metal



Fig. 3.75

- Remova os parafusos hexagonais (M6x12 – 2 unidades) da engrenagem da árvore de comando (Fig. 3.76)

Usar chave de 8mm



Fig. 3.76

- Remova a arruela e a engrenagem 34d.
- Retire o pino engrenagem da árvore de comando. (Fig. 3.77)

Usar alicate de bico



Fig. 3.77



- Retire o anel C da árvore de comando do cabeçote. (Fig. 3.78)

Usar alicate de bico



Fig. 3.78

- Remova as porcas hexagonais flangeadas (M6 – 2 unidades) enroscadas no cabeçote com o cilindro completo. (Fig. 3.79)

Usar chave de 10 mm

- Remova as porcas hexagonais flangeadas (M6 – 2 unidades) enroscadas no cilindro completo e a carcaça esquerda. (Fig. 3.79)

Usar chave de 10 mm



Fig. 3.79

- Remova a porca arredondada flangeada (M8 – 4 unidades) do cabeçote em sequência diagonal. (Fig. 3.80)

Usar chave de 12 mm



Fig. 3.80

- Remova as arruelas lisas (4 unidades) do cabeçote. (Fig. 3.81)



Fig. 3.81



- Segurando a corrente, levante cuidadosamente todo o cabeçote em conjunto juntamente com o tensor da corrente de comando. (Fig. 3.82)

Observação:

Se necessário, bata com um martelo de borracha cuidadosamente para remover o cabeçote com facilidade.

- Retire a junta do cabeçote. (Fig. 3.83)

Observação:

Quando remontar, verifique se há danos, cortes, deformação ou marcas de vazamento na junta. Se forem encontrados defeitos, substitua a junta por uma nova.

- Remova pino-guia do cabeçote(2 unidades).
- Remova a guia da corrente de comando (A) do cilindro. (Fig. 3.84)

- Retire cuidadosamente o cilindro segurando a biela para evitar danos ao conjunto de pistão e à carcaça. (Fig. 3.85)
- Remova a junta do cilindro e pino-guia do cilindro.

Usar alicate de bico

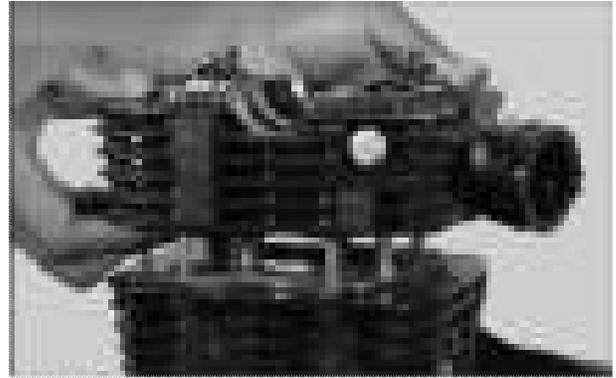


Fig. 3.82



Fig. 3.83



Fig. 3.84

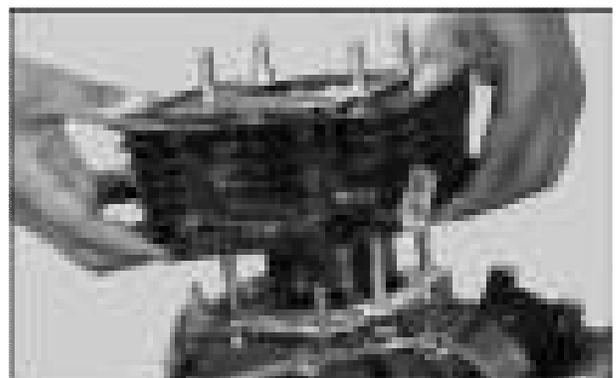


Fig. 3.85



- Coloque um pano limpo no orifício da carcaça para evitar que o pino do anel de trava pistão caia dentro da carcaça enquanto o remove. (Fig. 3.86)

- Remova o pino do anel de trava do pistão de qualquer lado do pistão. (Fig. 3.86)

Usar alicate de bico



Fig. 3.86

- Empurre e retire cuidadosamente o pino do pistão e depois retire o pistão juntamente com os anéis (Fig. 3.87)



Fig. 3.87

- Remova o parafuso hexagonal flangeado (M6x55 – 1 unidade) do conjunto da carcaça direita. (Fig. 3.88)

Usar chave de 8 mm



Fig. 3.88

- Usando uma ferramenta especial, segure o conjunto de rotor e remova a porca hexagonal flangeada (M12x1.25) do conjunto de rotor. (Fig. 3.89)

Fixador de montagem do magneto

Usar chave de 17 mm



Fig. 3.89



- Remova o conjunto de rotor usando uma ferramenta especial. (Fig. 3.90)

Extrator de montagem do magneto

Observação:

Sempre coloque o conjunto de rotor em uma superfície não metálica com o lado aberto para cima.

O ímã do conjunto do rotor sempre vem junto com a embreagem de partida e engrenagens da embreagem de partida. (fig. 3.91)



Fig. 3.90

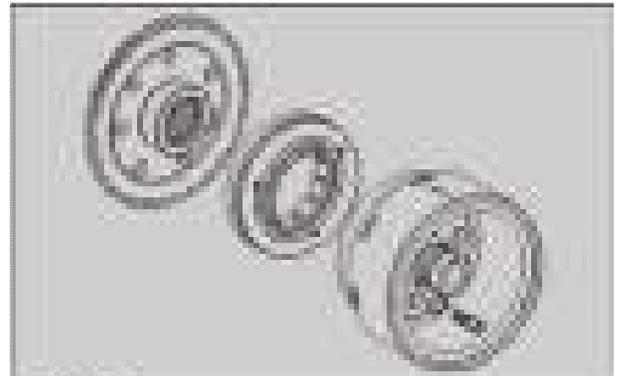


Fig. 3.91

- Remova a corrente de comando. (Fig. 3.92)



Fig. 3.92

- Retire a chaveta. (Fig. 3.93)

Usar alicate de bico



Fig. 3.93



- Remova os parafusos hexagonais flangeados (M6x55 – 8 nos (A), M6x75 – 3 nos (B) e M6x95 – unidade (C)) do conjunto da carcaça. (Fig. 3.94)

Usar chave de 8 mm

Observação:

Quando remontar, insira todos os parafusos primeiro e verifique se a altura dos parafusos em suas respectivas superfícies está igualada.

- Use uma ferramenta especial para separar o conjunto da carcaça empurrando a carcaça esquerda. (fig. 3.95)

Extrator de montagem da carcaça

Usar chave de 17 mm

Usar chave de 8 mm

- Retire os pinos-guia da carcaça (2).

Usar alicate de bico

- Retire o calço (16x30.5x0.5) (A) do eixo de partida. (Fig. 3.96)
- Retire o calço (15x30x1) (B) do eixo primário. (Fig. 3.96)

- Retire o rolamento da engrenagem intermediária da partida juntamente com a arruela de pressão e o calço (C). (Fig. 3.96)
- Retire a engrenagem intermediária do eixo de partida. (fig. 3.97)



Fig. 3.94

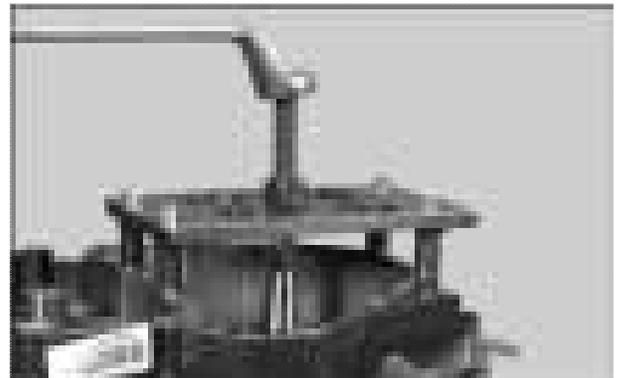


Fig. 3.95

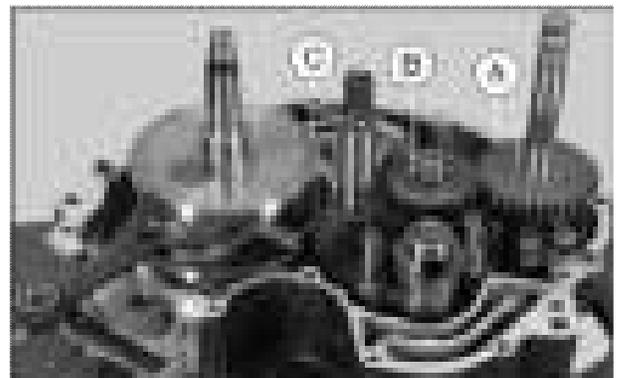


Fig. 3.96



Fig. 3.97



- Retire o eixo do garfo (2) das engrenagens. (Fig. 3.98A & Fig. 3.98B)

Usar alicate de bico



Fig. 3.98A

Fig. 3.98B

- Desloque a engrenagem do garfo no. 1, a engrenagem do garfo no. 2 e a engrenagem do garfo de alta velocidade do tambor.
- Retire o tambor seletor de marchas do conjunto da carcaça. (Fig. 3.99)

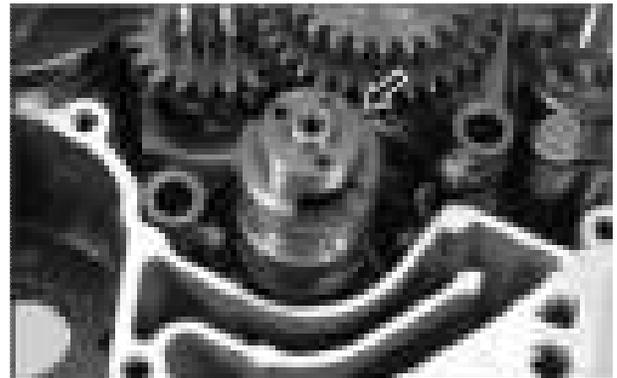


Fig. 3.99

- Retire a engrenagem do garfo no.1, a engrenagem do garfo no. 2 e a engrenagem do garfo de alta velocidade das engrenagens juntamente com o rolamento espaçador do pino do garfo (3). (Fig. 3.100)

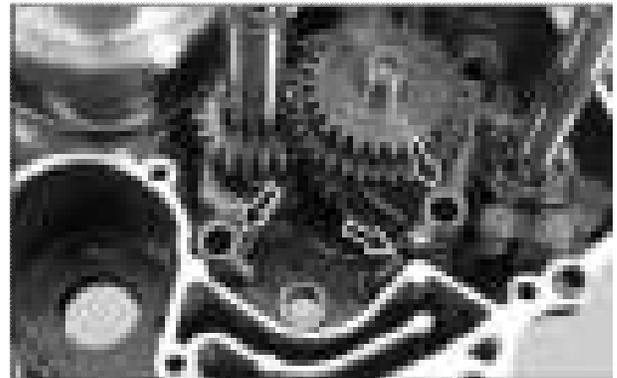


Fig. 3.100

- Retire o eixo primário e o secundário juntamente com as engrenagens conforme a montagem. (Fig. 3.101)



Fig. 3.101



- Retire a arruela de pressão (20x27x1) do eixo da área da base do eixo primário (acima do rolamento de esfera). (Fig. 3.102)



Fig. 3.102

- Retire o conjunto da carcaça dando pancadas de leve do outro lado. (Fig. 3.103)

Usar martelo de nylon



Fig. 3.103

- Gire o eixo de partida usando o pedal de partida e libere-a da guia. (Fig. 3.104)



Fig. 3.104

- Retire a catraca de partida e a mola do eixo. (Fig. 3.105)



Fig. 3.105



- Retire o eixo de partida juntamente com o calço, mola e guia da mola. (Fig. 3.106)



Fig. 3.106

- Separe a guia da mola, a mola de retorno do eixo de partida e o calço (14x32x1). (Fig. 3.107)

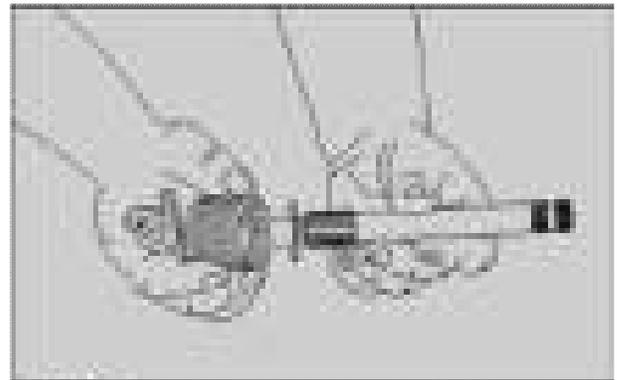


Fig. 3.107

- Usando uma ferramenta especial, remova o rolamento de esfera (6207) do conjunto do virabrequim (caso o rolamento venha com o virabrequim). (Fig. 3.108)

Extrator do rolamento principal

Usar chave de 17 mm

Observação:

Remova os rolamentos apenas se eles precisarem ser substituídos. A remoção desnecessária dos rolamentos deve ser evitada, ou poderá prejudicá-los e causar deterioração do encaixe de interferência. Limpar e lubrificar o rolamento montado é suficiente.

- Usando uma ferramenta especial, pode-se remover e remontar os rolamentos de esfera (6207, 63/28, 6001 RS, 6006 e 6204 RS). (Fig. 3.109)

Instalador de rolamento

Usar martelo de metal



Fig. 3.108



Fig. 3.109



- Usando uma ferramenta especial, remova os retentores de óleo. (Fig. 3.110)

Extrator universal de retentor



Fig. 3.110

TRANSMISSÃO

EIXO SECUNDÁRIO - DESMONTAGEM

- Retire a engrenagem de partida. (Fig. 3.111)



Fig. 3.111

- Retire a 1ª engrenagem secundária. (Fig. 3.112A)
- Retire o calço (16.6x24x1) do eixo. (Fig. 3.112B)



Fig. 3.112A

Fig. 3.112B



Fig. 3.113



- Retire o acionador da 4ª engrenagem. (Fig. 3.113)
- Remova o anel de trava (20x1.2). (Fig. 3.114)

Alicate de anel de pressão – Externo

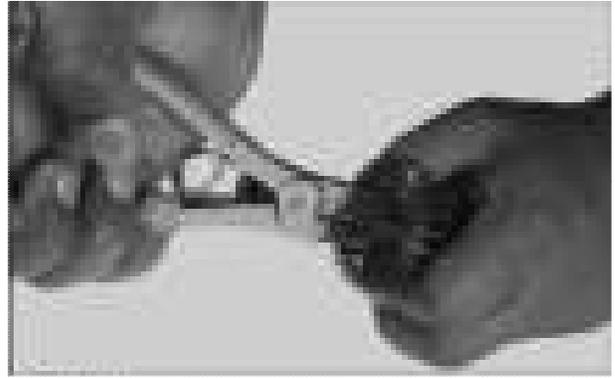


Fig. 3.114

- Retire o calço (A). (Fig. 3.115)
- Retire a 3ª engrenagem secundária. (Fig. 3.115)

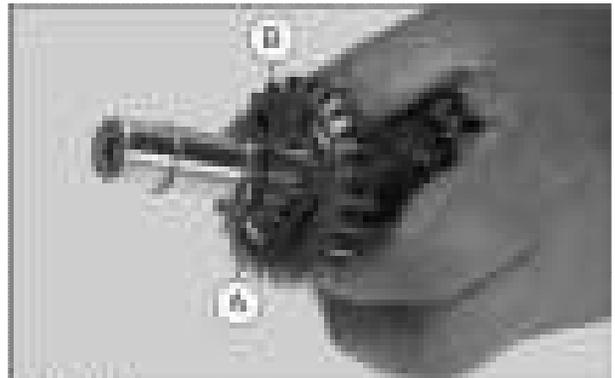


Fig. 3.115

- Retire a 5ª engrenagem secundária (Fig. 3.116)



Fig. 3.116

- Retire a 2ª engrenagem secundária juntamente com a bucha. (Fig. 3.117)

Observação:

Quando remontar as engrenagens, faça a montagem correta da bucha.



Fig. 3.117



INSPEÇÃO

Eixo do primário / contraeixo / tambor seletor de marchas / engrenagens primárias e engrenagens secundárias.

- Antes da inspeção, limpe completamente todos os componentes com solvente.
- Verifique cuidadosamente todas as peças para detectar quaisquer marcas de cortes, quebra, desgaste das superfícies ranhuradas dos eixos / dentes da engrenagem. Substitua as peças danificadas por novas.
- Usando um calibre de lâminas, verifique o espaço entre o garfo do eixo da engrenagem e o sulco de assentamento na engrenagem. (Fig. 3.118) Se o espaço medido exceder o limite de serviço, determine se a engrenagem ou o garfo devem ser substituídos por um novo.

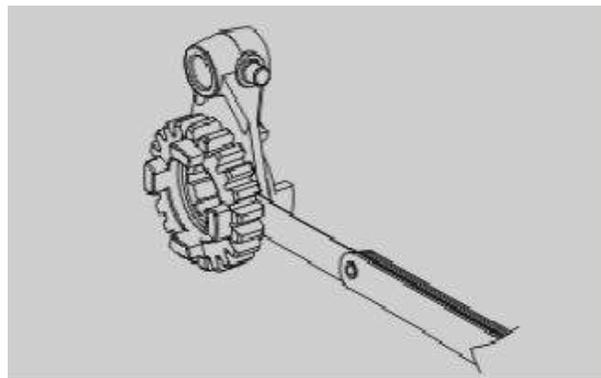


Fig. 3.118

3

Cálibre de lâminas

Descrição	Limite de serviço
Folga do garfo do eixo de engrenagem em relação ao sulco	0,50mm

REMONTAGEM

- Para remontar, faça o procedimento de remoção inverso. Quando remontar engrenagens, dê atenção especial às localizações e posições de arruelas e anéis de trava. A visualização expandida mostra claramente a montagem adequada das guias das engrenagens, arruelas e anéis de trava. (Fig. 3.119)

Aviso:

Sempre use anéis de trava novos no momento da remontagem.

Quando instalar um novo anel, tome cuidado para não expandir a folga na extremidade além do necessário para deslizar o anel pela engrenagem.

Após instalar um novo anel de trava, sempre se certifique de que ele está completamente assentado no sulco e firmemente travado.

A superfície plana do anel de trava deve sempre estar na direção do componente que estiver sendo travado.

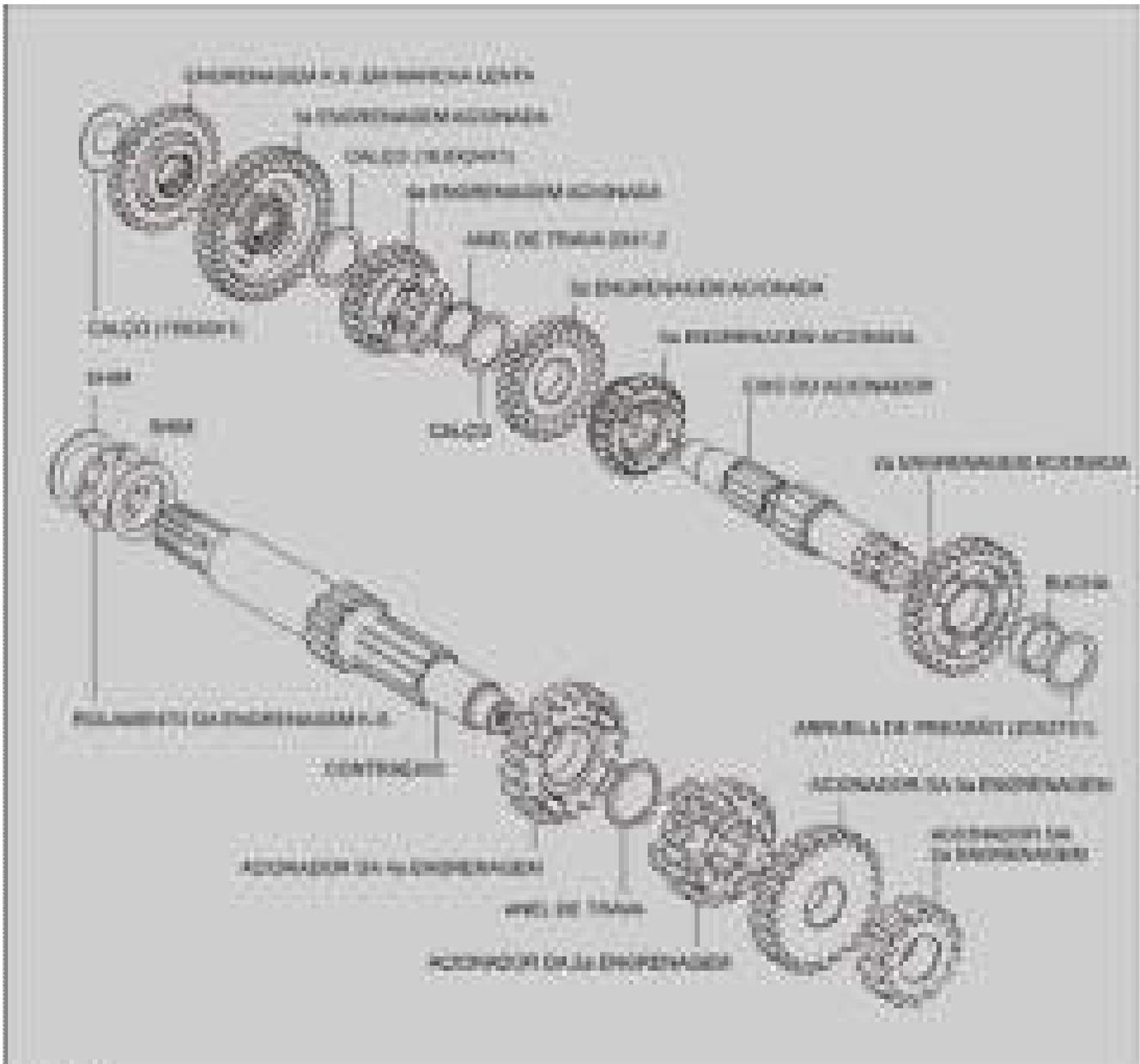


Fig. 3.119

TAMPA DO CABEÇOTE – DESMONTAGEM

- Remova o bujão do eixo balancim (admissão e escape) juntamente com a junta. (Fig. 3.120)

Usar chave Allen de 8 mm



Fig. 3.120



- Coloque o parafuso M6 no eixo do balancim e retire-o cuidadosamente da válvula da tampa do cabeçote. (Fig. 3.121)
- Remova completamente o balancim da válvula (A). (Fig. 3.121)
- Remova também o outro balancim da válvula (B). (Fig. 3.121)

VERIFICAÇÃO

Tampa do cabeçote

- Depois de limpar a vedação líquida das superfícies da tampa do cabeçote, verifique se há arranhões, manchas grandes ou pequenas na superfície. Se houver, remova-os usando uma lixa fina (No. 400) na placa da superfície.
- Usando um calibre de lâminas e uma placa de superfície, verifique se há empenamento na tampa do cabeçote. (Fig. 3.122)

Usar calibre de lâminas

Usar placa de superfície

Limite de serviço	0,05mm
-------------------	--------

Eixo do balancim da válvula

- Verifique se há danos no eixo do balancim da válvula.
- Meça o diâmetro externo do eixo do balancim da válvula. Se ele for menor do que o limite de serviço, substitua o eixo. (Fig. 3.123)

Usar micrômetro externo

Limite de serviço	11,996 - 11,984mm
-------------------	-------------------

Observação:

O diâmetro externo deve ser verificado na base da área do balancim.

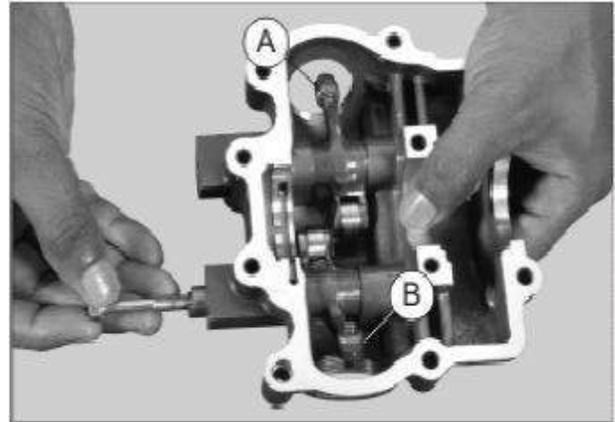


Fig. 3.121



Fig. 3.122

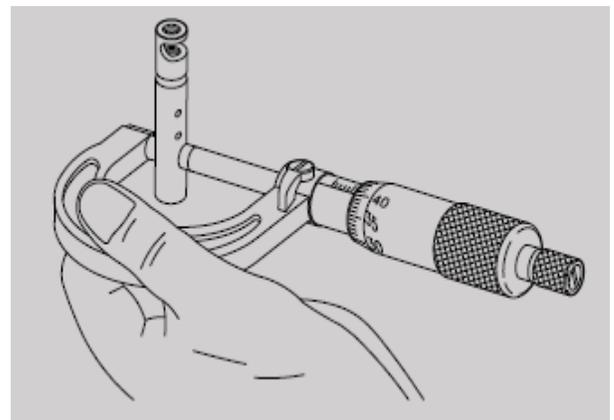


Fig. 3.123



Balancim da válvula

- Na DAFRA Apache RTR, o balancim da válvula tem um rolamento seguidor. O rolamento complementar, que é um rolamento de aço dentro de uma gaiola de agulhas. Isso diminui a carga exercida pelo trem da válvula no motor, reduzindo a fricção. (Fig. 3.124)

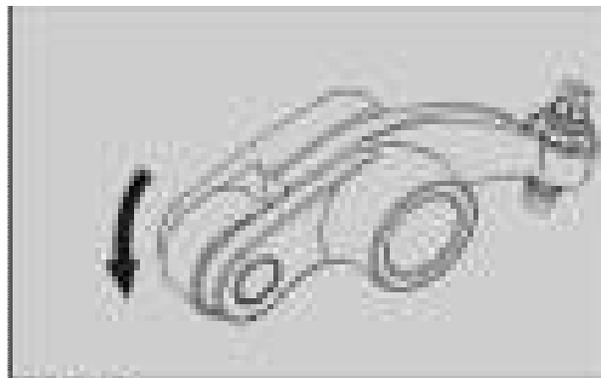


Fig. 3.124

- Verifique se há desgaste, danos ou entupimentos no orifício de óleo no balancim da válvula. Meça o diâmetro interno. Se ele for maior do que o limite de serviço, substitua o balancim. (Fig. 3.125)

Usar micrômetro interno

Padrão	12,000 - 12,018mm
--------	-------------------



Fig. 3.125

REMONTAGEM

- Remonte a tampa do cabeçote na ordem inversa da remoção.

Aviso: Quando remontar o eixo do balancim da válvula, os cortes dados em ambos os eixos devem ficar juntos para permitir que os parafusos da tampa do cabeçote entrem no sulco. (Fig. 3.126)

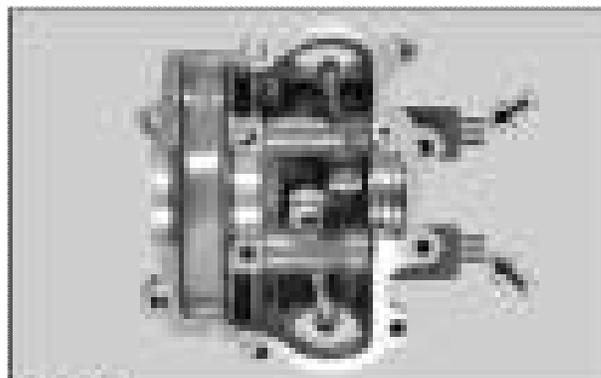


Fig. 3.126

CABEÇOTE

DESMONTAGEM

- Remova o parafuso do tensor da corrente de comando e remova o tensor da corrente. (Fig. 3.127)

Usar chave de 12 mm

- Retire a junta.

Observação:

Quando remontar o tensor, certifique-se de que a junta seja montada (cobre).



Fig. 3.127



- Monte a ferramenta especial para remover as válvulas enquanto a parte móvel da ferramenta fica apoiada no retentor da mola da válvula (Fig. 3.128A) e a extremidade fixa fica no centro da face da válvula. (Fig. 3.128B)
- Aperte lentamente a ferramenta especial para comprimir a mola da válvula.

Extrator, válvula de admissão e escape

Aviso:

Para evitar perda de tensão da mola da válvula, não comprima a mola mais do que o necessário.

- Remova duas chavetas da haste da válvula. (Fig. 3.129)

Usar alicate de bico

- Desenrosque e retire a ferramenta especial.
- Remova o retentor da mola da válvula, a mola da válvula interna e a mola da válvula externa. (Fig. 3.130)

- Retire cuidadosamente a válvula do alojamento e remova-a da câmara de combustão. (Fig. 3.131)

Observação:

Quando remover a válvula, certifique-se de que a válvula se move livremente. Verifique também se a válvula não está inclinada ou torta. Substitua a válvula em caso de inclinação ou empenamento.



Fig. 3.128A

Fig. 3.128B



Fig. 3.129



Fig. 3.130



Fig. 3.131



- Retire o retentor de óleo da haste da válvula. (Fig. 3.132)

Usar alicate de bico

Observação:

Quando remontar, substitua o retentor por um novo.



Fig. 3.132

- Retire a base da mola da válvula. (Fig. 3.133)

Usar alicate de bico

- Repita o mesmo procedimento para remover a outra válvula.

Observação:

O coletor de admissão precisa ser removido apenas em caso de substituição. Para remover o coletor de admissão, Desenrosque e remova os parafusos (2). (Fig. 3.134)



Fig. 3.133

DESCARBONIZAÇÃO

Cabeçote

- Depósitos de carbono na câmara de combustão do cabeçote aumentam a taxa de compressão, que resulta em pré-ignição e superaquecimento. O carbono depositado no tubo de escape evita o fluxo de gás, além de reduzir a saída de energia do motor.
- Descarbone a câmara de combustão do cabeçote usando um spray adequado para descarbonização. (Fig. 3.135)

Observação:

Descarbone a câmara de combustão depois de remover todas as válvulas. Use solvente adequado para limpeza.

Aviso:

Não danifique a superfície da câmara de combustão enquanto fizer a descarbonização.



Fig. 3.134



Fig. 3.135



Sede da válvula

- Depósitos de carbono na sede da válvula causam o assentamento inadequado das válvulas, causando vazamento que afeta a marcha lenta, tomada de potência e quilometragem. Leva também a funcionamento instável e partida irregular.

Válvula e guia

- Depósitos de carbono na haste da válvula geram atrito constante na guia da válvula, resultando em maior folga entre a haste e a guia. Limpe a haste com solvente de limpeza (Fig. 3.136)
- Limpe a guia e remova o carbono acumulado usando removedores de carbono.
- Limpe as outras partes do cabeçote usando um solvente adequado.

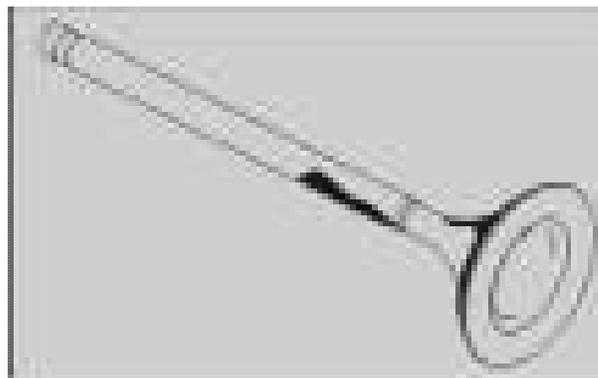


Fig. 3.136

3

VERIFICAÇÃO

Cabeçote

Observação:

Remova os parafusos do cabeçote (2) antes de remover os arranhões.

- Coloque o cabeçote em uma placa de superfície. Usando uma régua de precisão e um calibre de lâminas, verifique o empenamento.
- Se a válvula medida exceder o limite, substitua o cabeçote por um novo. (Fig. 3.137)

Usar calibre de lâminas.

Usar placa de superfície.

Limite de serviço	0,05 mm
-------------------	---------

Corrente de comando

- Meça a distância de 20 lances (21 elos) para saber o limite de serviço da corrente (Fig. 3.138)

Usar calibre vernier

Limite de serviço	127,22
-------------------	--------

- Substitua se estiver além do limite.



Fig. 3.137

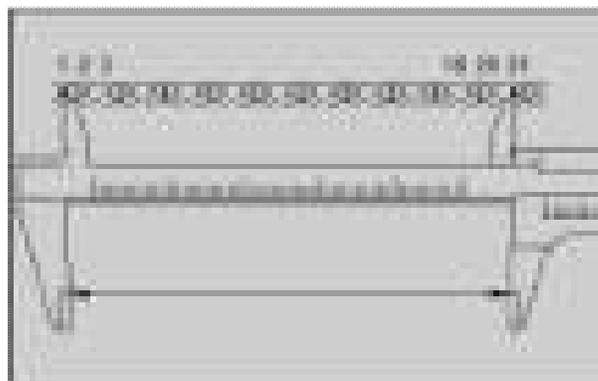


Fig. 3.138



Árvore do comando

- Verifique se a árvore do comando está empenada e se os ressaltos e rolamentos do came estão desgastados. Qualquer um desses pode causar ruído anormal do motor, vibração ou falta de potência.
- Ressaltos desgastados podem levar à operação inadequada da válvula resultando em potência reduzida.
- Meça a altura do ressaltos do came. Se a altura for menor que o limite de serviço especificado, substitua a árvore do comando por uma nova (Fig. 3.139).

Usar micrômetro externo

Limite de serviço	
Admissão	33,510 mm
Escape	33,390 mm

- Verifique os rolamentos esféricos (6003 - 2) da árvore de comando para saber se há folga ou marcas anormais.

- Meça o empenamento com um micrômetro. Substitua a árvore do comando por uma nova se a medida exceder o limite (Fig. 3.140).

0313070	Conjunto de bloco V (4"x3"x3")
0313050	Micrômetro (1/100mm)
0313060	Cavalete magnético

Limite de serviço	0,08 mm
-------------------	---------



Fig. 3.139

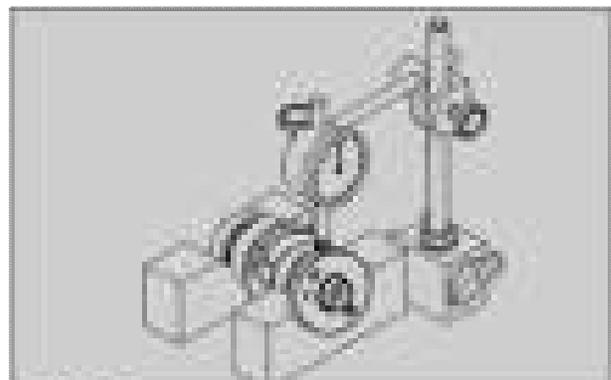


Fig. 3.140

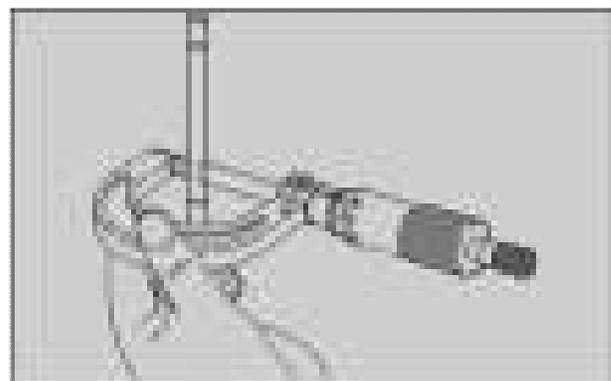


Fig. 3.141

Válvula de admissão e válvula de escape

- Verifique se há carbonização, arranhões, desgaste anormal ou entortamento nas válvulas.
- Meça o diâmetro externo da haste da válvula na área operacional (Fig. 3.141).

Usar micrômetro externo

Padrão (admissão)	4,990 – 4,975 mm
Padrão (escape)	4,970 – 4,955 mm



- Usando ferramentas especiais, meça o empenamento da haste e da face da válvula. Substitua a válvula por uma nova se a medida exceder o limite de serviço (Fig. 3.142).

0313070	Conjunto de bloco V (4"x3"x3")
0313050	Micrômetro (1/100mm)
0313060	Cavalete magnético

Limite de serviço

Empenamento da haste	0,05 mm
Empenamento da face	0,075 mm

- Verifique a movimentação estável da válvula na guia.
- Meça a espessura do cabeçote da válvula. Se a espessura for menor do que o limite de serviço, substitua a válvula por uma nova (Fig. 3.143)

Usar calibre vernier

Limite de serviço

Admissão e Escape	0,5 mm (min)
-------------------	--------------

Condição da haste da válvula

- Verifique se há marcas e desgaste na haste e a face da válvula (A). Se forem observados marcas e desgaste, refaça a superfície da extremidade da haste da válvula, certificando-se de que o comprimento (1) não seja reduzido a menos de 3,8 mm. Se o comprimento da extremidade for menor, a válvula deve ser substituída por uma nova (Fig. 3.144).

Mola de válvula

- Meça o comprimento livre das molas internas e externas (Fig. 3.145).

Usar paquímetro

Comprimento da mola (padrão)

Mola interna	30,00 mm
Mola externa	33,80 mm

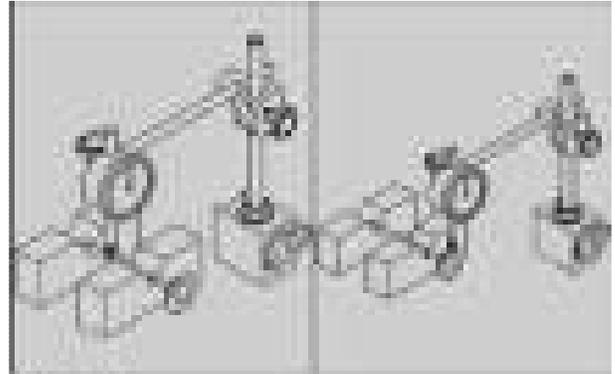


Fig. 3.142

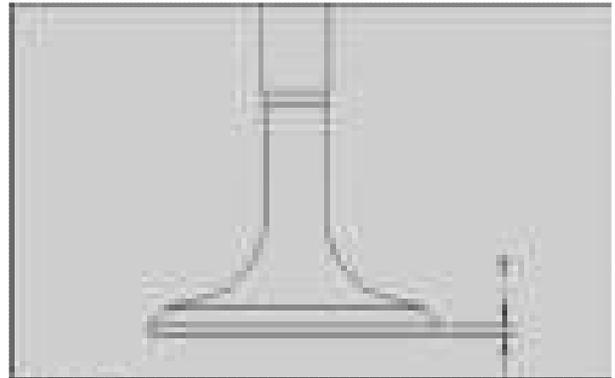


Fig. 3.143

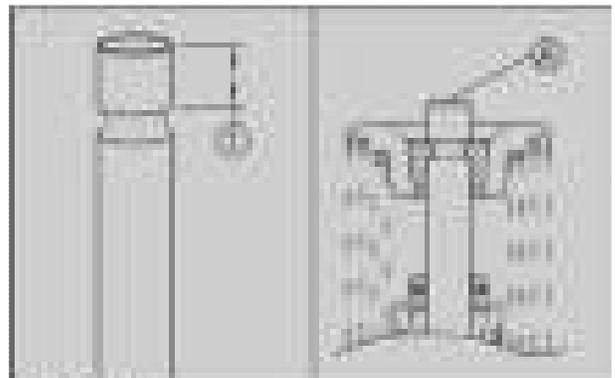


Fig. 3.144

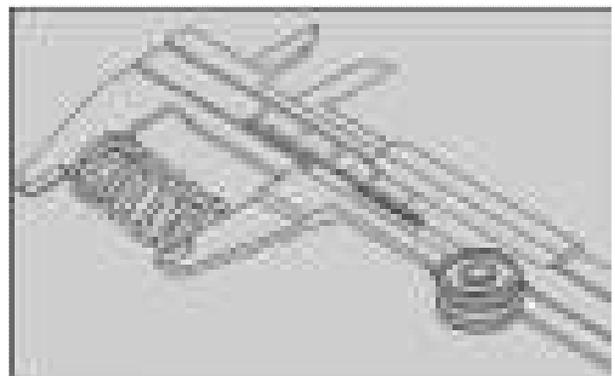


Fig. 3.145



REMONTAGEM

Cabeçote

- Para remontar, inverta o procedimento de remoção e tome cuidado com os seguintes pontos. Consulte a visão expandida para detalhes de montagem (Fig. 1.146).
- Monte a base da mola da válvula e uma nova vedação para óleo da haste.
- Ao montar as válvulas, insira-as levemente na guia para evitar danos à vedação de óleo.
- Monte as molas interna e externa da válvula e o retentor.

Observação:

O diâmetro da válvula de admissão é maior que o diâmetro da válvula de escape. Lubrifique as hastes antes de instalar.

O lado das molas com as espiras mais próximas deve ser montado para baixo (Fig. 1.147)

Certifique-se do assentamento adequado das chavetas das válvulas em seu sulco dando leves pancadinhas na haste (Fig. 1.148).

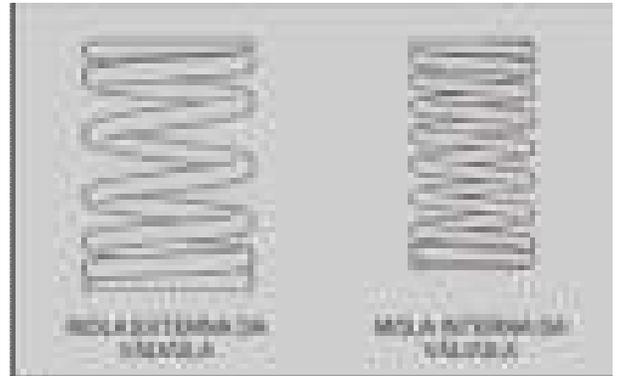


Fig. 3.147



Fig. 3.148



Fig. 3.149

3

VERIFICAÇÃO DE VAZAMENTOS E POLIMENTO

Cabeçote

- Depois de montar as válvulas, coloque gasolina no coletor de admissão e veja se há vazamentos na base da válvula. Se for notado vazamento, retifique a válvula de Admissão e sua base por polimento (esmerilhamento) (Fig. 3.149).
- Verifique a válvula de Escape da mesma maneira.

Observação:

Ao verificar a válvula de Escape, a abertura da porta de injeção de ar secundário no cabeçote deve estar fechada.



- Aplique massa de polimento de forma uniforme ao redor da face da válvula (Fig. 3.150).



Fig. 3.150

- Segure o cabeçote da válvula com um cabo de ventosa, friccione a válvula contra a base aplicando pouca força até o perfeito assentamento (Fig. 3.151).

Cuidado:

Ao polir ou esmerilhar, evite que o composto entre na guia da válvula pela haste. Do contrário, haverá aumento da folga entre a guia e a válvula.



Fig. 3.151

COMPONENTES DO MOTOR - VERIFICAÇÃO

Rolamentos

- Lave os rolamentos com um solvente de limpeza e lubrifique com óleo de motor antes de verificar.
- Verifique a folga de cada rolamento antes de fixá-los. Segure o trilho interno e gire o trilho externo com a mão e observe se há ruídos anormais e rotação estável. Substitua o rolamento por um novo se encontrar defeitos (Fig. 3.152).

Observação:

Não use ar comprimido para limpar os rolamentos.

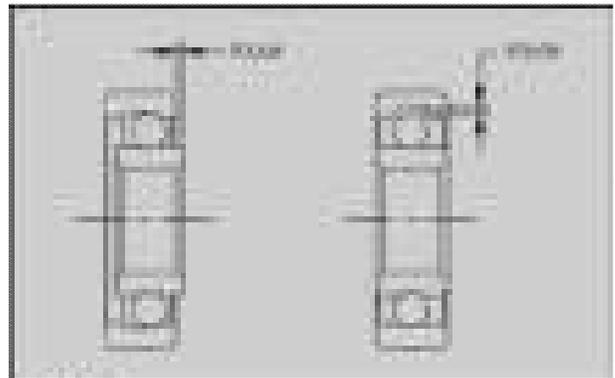


Fig. 3.152

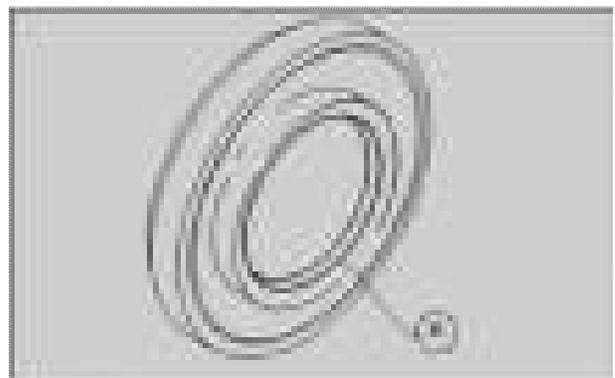


Fig. 3.153



Retentor de óleo

- Danos à borda do retentor de óleo (A) podem resultar em vazamento. Verifique se há danos e sempre troque os retentores de óleo por novos (Fig. 3.135)

Virabrequim – Empenamento

- Apóie o virabrequim em blocos "V". Monte o indicador nas posições mostradas para ver o empenamento. Ele deve estar dentro do limite de serviço (Fig. 3.154).
- Empenamento excessivo do virabrequim causa vibração normal do motor e ruídos nos rolamentos. Essa vibração encurta a vida útil do motor.

0313070	Conjunto de bloco V (4"x3"x3")
0313050	Micrômetro (1/100mm)
0313060	Cavelete magnético

Limite de serviço	Limite de serviço
-------------------	-------------------

Condição do rolamento do colo da biela – virabrequim

- Meça o desgaste da biela pela deflexão da extremidade pequena. Se a deflexão exceder o limite, substitua o virabrequim (Fig. 3.155).

Limite de serviço	3,0 mm
-------------------	--------

- Segurando o virabrequim com a mão, chacoalhe a biela para ver se há folga radial. Se observar alguma folga, substitua o virabrequim (Fig. 3.156).

- Meça a folga na lateral da biela com um cálibre de lâminas. Se a folga exceder o limite de serviço, substitua o virabrequim (Fig. 3.157).

0310100	Cálibre de lâminas
---------	--------------------

Limite de serviço	0,65 mm
-------------------	---------

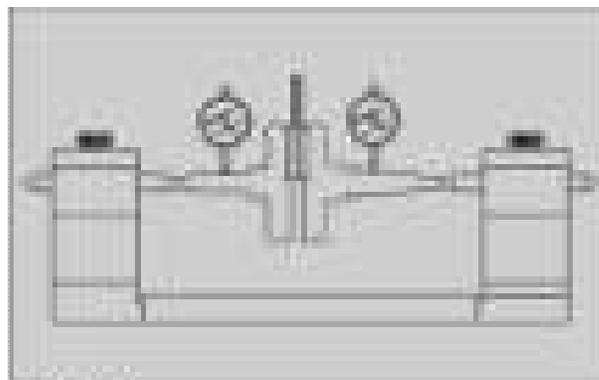


Fig. 3.154

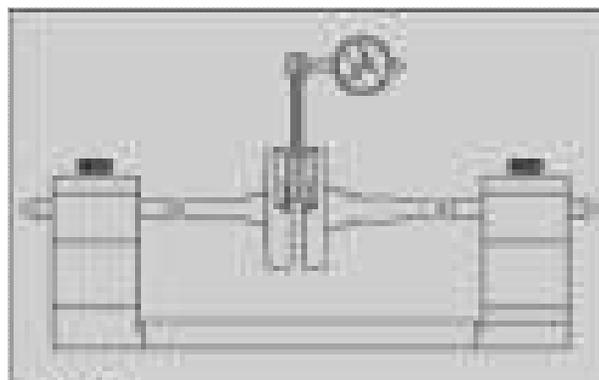


Fig. 3.155

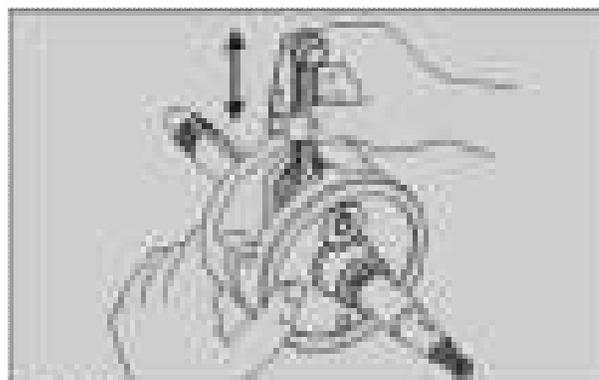


Fig. 3.156

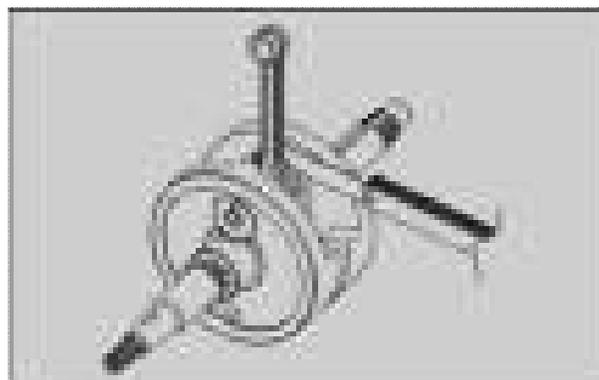


Fig. 3.157



Diâmetro da extremidade pequena da haste de conexão

- Meça o diâmetro interno da extremidade pequena da haste de conexão. Se for menor que o limite de serviço, substitua o virabrequim (Fig. 3.158).

Limite de serviço	15,040 mm
-------------------	-----------



Fig. 3.158

Cilindro

- O desgaste da parede do cilindro é determinado a partir do diâmetro tirado a 20mm da superfície inferior do cilindro (Fig. 3.159 e Fig. 3.160).

Relógio comparador

- Se o desgaste exceder o limite de serviço, substitua o bloco do cilindro ou retifique o cilindro no próximo tamanho de orifício.
- Os blocos do cilindro são fabricados com diâmetros levemente maiores, que são identificados conforme suas respectivas grades de cores abaixo:

Cor	Tamanho (mm)	Limite de serviço
Azul	57,000 a 57,005	57,110mm
Amarelo	57,005 a 57,010	
Vermelho	57,010 a 57,015	

Observação:

Pequenas falhas na superfície da parede do cilindro devido à gripagem ou anormalidades similares podem ser corrigidas usando uma lixa fina (No. 400). Se os defeitos forem sulcos profundos, o cilindro deve ser retificado.



Fig. 3.159

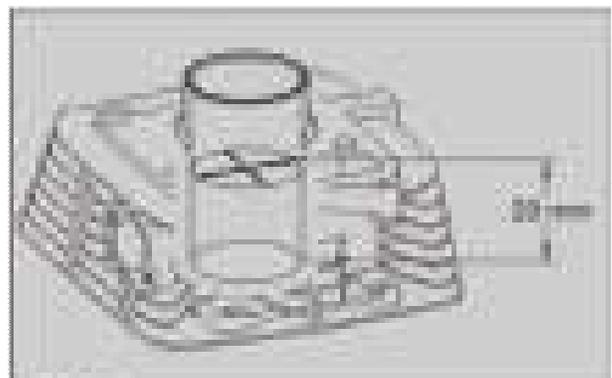


Fig. 3.160

Pistão

- Remova o 1º anel do pistão (A), o 2º anel do pistão (B) e o anel de óleo do pistão (C). Fig. 3.161.

Cuidado:

Não expanda ainda mais os anéis, pois eles podem perder suas propriedades mecânicas.

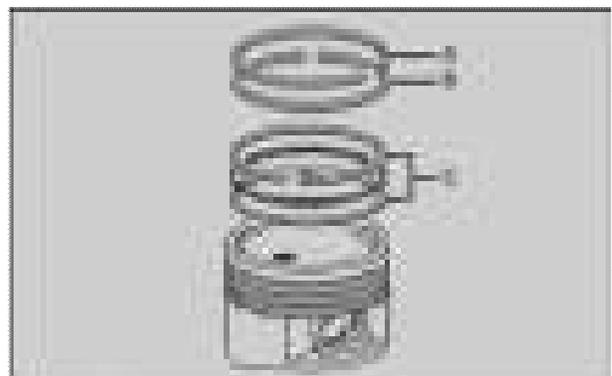


Fig. 3.161



- Descarbone as canaletas do pistão e anéis. Depois de limpar as canaletas, encaixe os anéis e gire-os em suas respectivas canaletas para certificar-se que eles rodam livremente.
- Depósitos de carbono nas canaletas são responsáveis por engripar os anéis do pistão nas canaletas, o que leva à redução da potência do motor (Fig. 3.162).

Observação:

Ao limpar as canaletas dos anéis no pistão, cuidado para não danificá-los. Use um anel velho quebrado para limpar as canaletas.

- Se a superfície deslizante do pistão estiver mal marcada ou raspada devido ao superaquecimento, ela deve ser substituída. Sulcos rasos ou pequenos arranhões podem ser removidos com lixa fina (No. 400) (Fig. 3.163).
- Verifique se há danos ou rachaduras no pistão. Substitua, se necessário.
- Para verificar o desgaste no pistão, meça o diâmetro dos ângulos retos ao pino do pistão e no ponto a 10 mm a partir da parte inferior. Se o diâmetro for menor que o limite de serviço, substitua o pistão (Fig. 3.164).

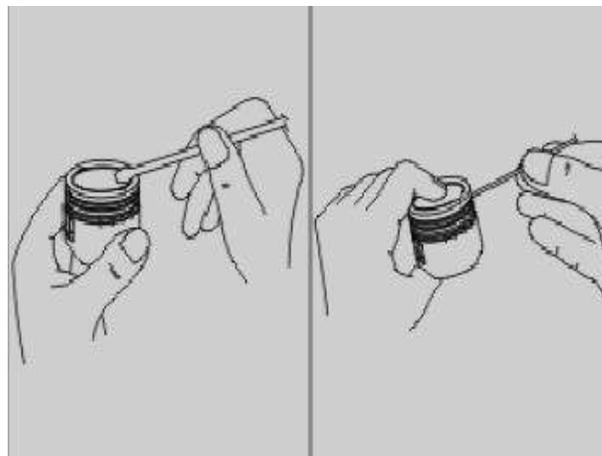


Fig. 3.162

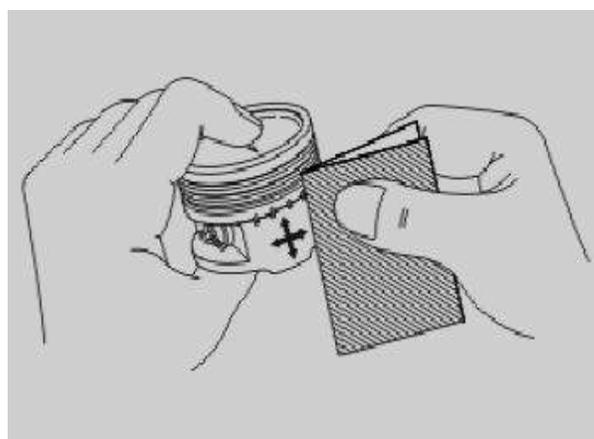


Fig. 3.163

3

Usar micrômetro externo

Cor	Tamanho (mm)	Limite de serviço
Azul	56,970 - 56,972	58,875mm
Amarelo	56,972 - 56,980	
Vermelho	56,980 - 56,985	
Rosa	57,500 (tamanho maior I)	
Branco	58,000 (tamanho maior II)	

- A folga entre o cilindro e o pistão é a diferença entre o diâmetro do pistão e o diâmetro do orifício.

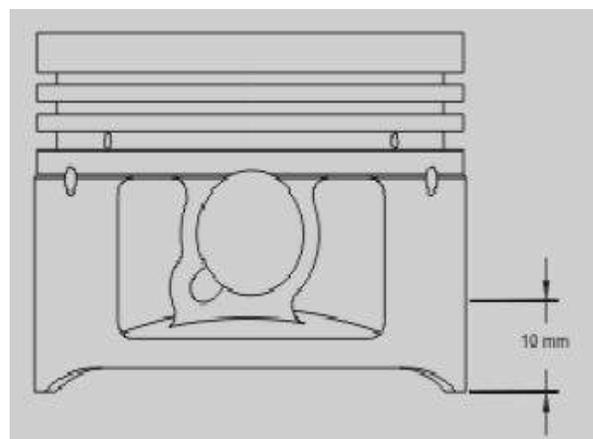


Fig. 3.164

Item	Padrão	Limite de serviço
Cilindro	57,000 – 57,015 mm	62,110 mm
Pistão	56,970 – 56,985 mm	61,875 mm
Folga	0,030 mm	0,235 mm



Conjunto de anéis do pistão

- À medida que os anéis se desgastam, a abertura na extremidade aumenta resultando em potência reduzida do motor.
- A abertura na extremidade de cada anel (superior e 2º) deve ser medida com o anel encaixado firmemente no cilindro a 20 mm da parte inferior do cilindro (Fig. 3.165).
- Se a abertura exceder o limite, substitua os anéis.

Limite de serviço	0,70 mm
-------------------	---------

Usar calibre de lâminas

- Verifique a tensão apropriada dos anéis medindo a abertura e folga de giro. Se for menor que o limite de serviço, substitua o conjunto de anéis (Fig. 3.166).

Limite de serviço	
Primeiro anel	5,7 mm
Segundo anel	4,4 mm

Usar paquímetro

COMPONENTES DO MOTOR – REMONTAGEM

Anéis do pistão – remontagem

- Monte o separador do anel de óleo, posicionando a abertura final em direção ao lado do escape do pistão, a 45 graus à esquerda do centro (Fig. 3.167).

Observação:

Monte o separador do anel de óleo de modo que o triângulo formado na extremidade (Fig. 3.168) fique para cima (triângulo de frente para a parte superior do pistão).

- Monte o anel de óleo (inferior) posicionando a abertura final em direção ao lado de escape do pistão, a 45 graus à direita do centro (Fig. 3.167).
- Monte o anel de óleo (superior) posicionando a abertura final em direção ao lado de escape, a 45 graus à esquerda do centro (Fig. 3.167).

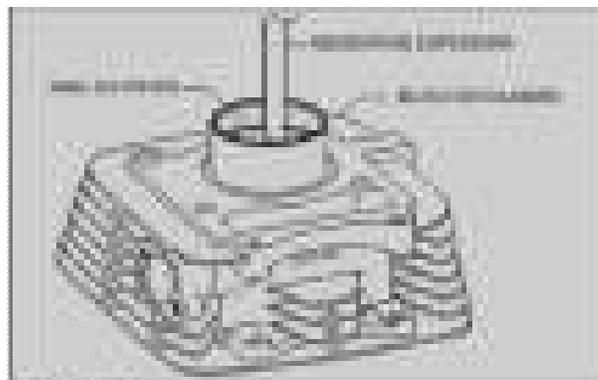


Fig. 3.165

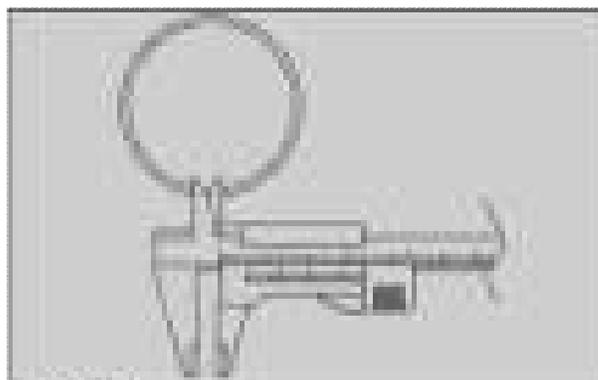


Fig. 3.166

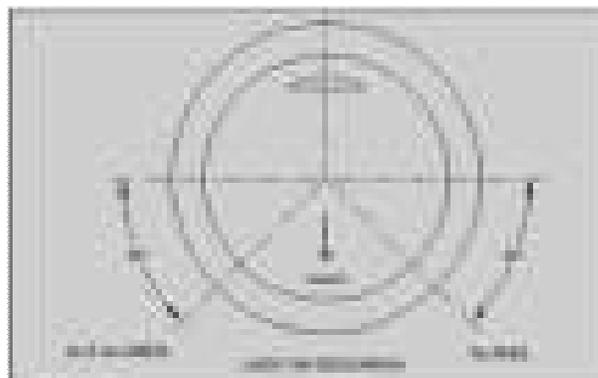


Fig. 3.167

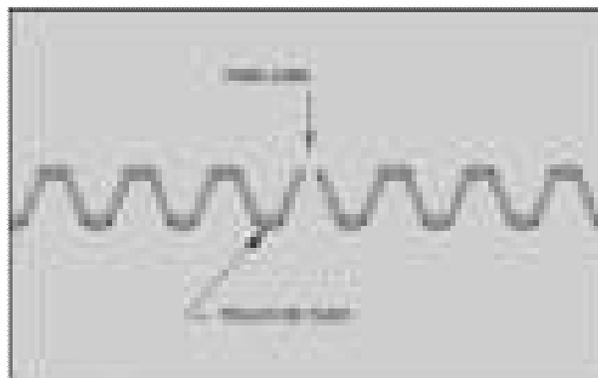


Fig. 3.168



- Monte o 2º anel do pistão posicionando a abertura final em direção ao lado da admissão do pistão, 60 graus à direita do centro (Fig. 3.169).
- Monte o 1º anel do pistão posicionando a abertura final em direção ao lado da admissão do pistão, 60 graus à esquerda do centro (Fig. 3.169).

Observação:

Ao instalar, cuidado para não danificar o pistão e os anéis.

Antes de instalar o pistão, os anéis devem girar livremente em seus respectivos sulcos.

Instale o 1º e 2º anéis com a marcação 'TOP1' e 'TOP2' para cima (marca para cima em direção a parte de cima do pistão).

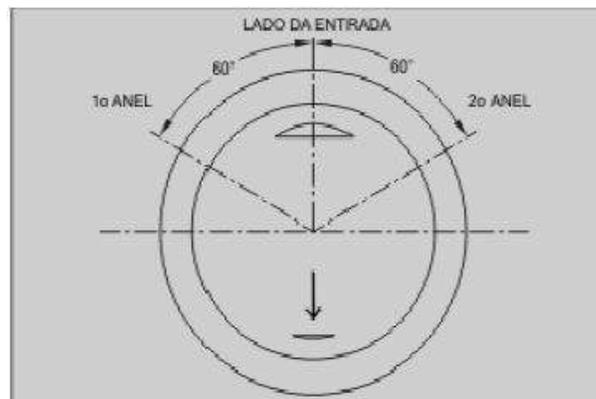


Fig. 3. 169

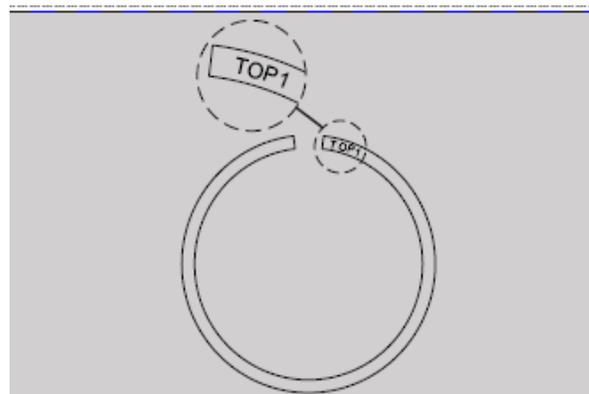


Fig.3. 170

3

MOTOR – REMONTAGEM

- Consulte a visão expandida do motor para detalhes da montagem (Fig. 3.171).
- Remonte as peças cuidadosamente na ordem inversa de desmontagem.
- Nunca reutilize juntas, anéis de trava, o-rings e retentores de óleo quando o motor for inspecionado.
- Ao instalar um anel de trava, certifique-se de que ele está assentado adequadamente no sulco, girando-o.
- Sempre use as ferramentas especiais recomendadas.

Rolamentos

- Para remontar os rolamentos use uma ferramenta especial.

Observação:

Sempre que os rolamentos forem substituídos, recomenda-se que os rolamentos direito e esquerdo sejam substituídos em conjunto para melhores resultados. Certifique-se de que os rolamentos estão bem alinhados com o encaixe.



Fig. 3.171



Retentores de óleo

Para encaixar os retentores de óleo na carcaça, siga o procedimento abaixo:

- Aplique graxa nas bordas do retentor de óleo.
- Use somente a ferramenta especial para montagem dos retentores.
- Ao encaixar o retentor de óleo no eixo, verifique se a borda se assenta perfeitamente no eixo em toda a circunferência sem distorções.
- Aplique óleo de motor em cada peça operacional e deslizante antes de instalá-las durante a remontagem.

Fixadores

- Aperte todos os fixadores ao torque especificado usando uma chave de torque. Consulte a tabela de torque na página 7-8 para especificações

Carcaça – remontagem

- Remova o material de vedação nas superfícies de contato da carcaça D e E e qualquer mancha de óleo.
- Monte o virabrequim na carcaça esquerda (Fig. 3.172).

Partida

- Consulte a visão expandida para sequência de montagem.
- Monte o eixo, a guia da mola, a mola de retorno de partida e o calço na ordem inversa de desmontagem (Fig. 3.173).

Observação:

Ao montar, certifique-se de que a mola do gancho de retorno de partida está posicionada no guia (A) da carcaça.



Fig. 3.172



Fig. 3.173



- Monte a mola de partida e a catraca no eixo. (Fig. 3.174).

Observação:

Ao remontar a catraca, encaixe a marca (A) na catraca com a marca (B) no eixo (Fig. 3.175).

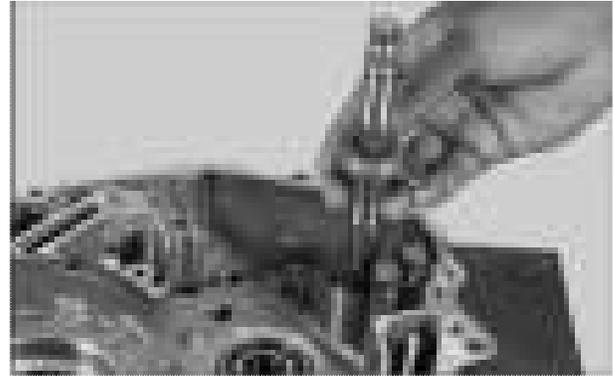


Fig. 3.174

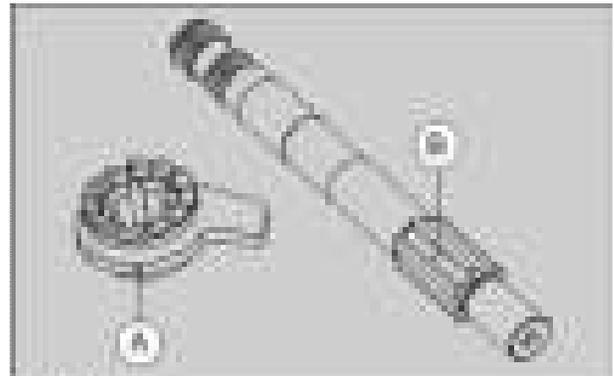


Fig. 3.175

- Depois de montar a partida no eixo, gire o eixo uma volta inteira com o pedal. Segurando o eixo nessa posição, pressione a catraca e trave sob a guia (A) (Fig. 3.176).



Fig. 3.176

- Monte a arruela de pressão (20X27X1) no eixo do secundário (Fig. 3.177).

Observação:

Ao montar os eixos na carcaça, aplique um pouco de graxa na arruela para evitar que ela caia.



Fig. 3.177



- Monte o eixo primário e o eixo secundário juntos na carcaça esquerda, juntamente com a engrenagem de partida (Fig. 3.178).



Fig. 3.178

- Monte o garfo da engrenagem no. 1, o garfo da engrenagem no. 2 e o garfo da engrenagem de alta velocidade juntamente com o espaçador do pino do garfo de engrenagem (3) em suas respectivas posições (respectivos sulcos nas engrenagens) (Fig. 3.179).

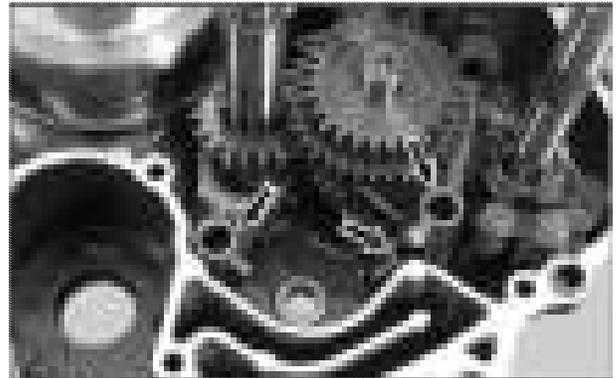


Fig. 3.179

- Monte o tambor seletor na carcaça e posicione os eixos dos garfos nos respectivos sulcos do tambor (Fig. 3.180).
- Monte o eixo dos garfos (2) (A) na carcaça através dos garfos (Fig. 3.180).

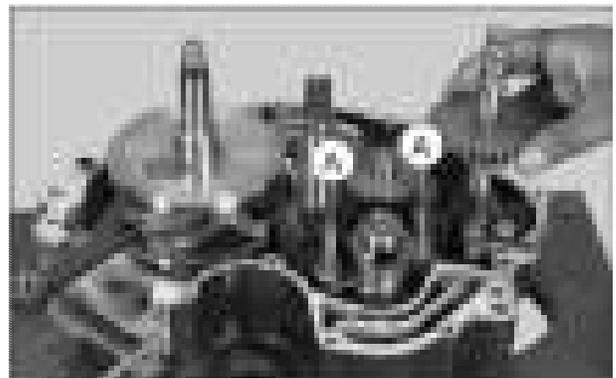


Fig. 3.180

- Monte o rolamento da engrenagem primária juntamente com o calço e a arruela de pressão no eixo primário (Fig. 3.181).

Observação:

Ao montar o calço, posicione-o abaixo do rolamento da engrenagem intermediária de partida.



Fig. 3.181



- Monte o calço (15X30X1) no eixo secundário acima da engrenagem intermediária de partida (Fig. 3.182).



Fig. 3.182

- Monte a engrenagem de acionamento de partida e calço (16x30,5x0,5) no eixo de partida (Fig. 3.183).

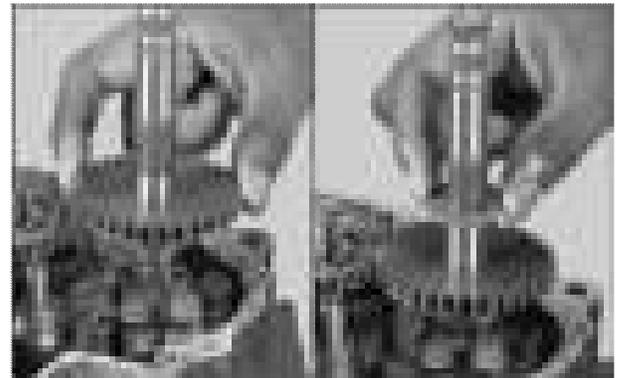


Fig. 3.183

- Aplique junta líquida uniformemente nas superfícies de contato da carcaça esquerda e monte a carcaça direita (Fig. 3.184).

Use um martelo de nylon



Fig. 3.184

- Monte e aperte os parafusos hexagonais flangeados (M6x55 – 8, M6x75 – 3 e M6x95 – 1) na carcaça esquerda (Fig. 3.185).

Usar chave de 8 mm.

Observação:

Observe o comprimento do parafuso a partir da superfície da carcaça e certifique-se que os parafusos estão em suas respectivas posições ao montar. Aperte os parafusos em modelo cruzado.



Fig. 3.185



- Monte e aperte o parafuso hexagonal flangeado (M6x55 – 1) na carcaça direita (Fig. 3.186).

Usar chave de 8 mm.

Observação: Depois de apertar os parafusos na carcaça, verifique a rotação livre do eixo primário, o secundário e o virabrequim. Se você sentir uma resistência maior, dê pancadinhas no eixo primário e secundário com um martelo de nylon.

Embreagem

- Antes de montar a tampa da embreagem, lembre-se de montar o adaptador de liberação da embreagem juntamente com a esfera na embreagem (Fig. 3.187A).
- Lembre-se também de montar o pino de liberação da embreagem na tampa da embreagem (Fig. 3.187B).

SINCRONIZAÇÃO E FOLGA DA VÁLVULA

Sincronização da válvula

- Ao remontar a engrenagem da árvore de comando, siga os procedimentos abaixo:
- Gire o rotor e alinhe a marca TDC (A) no rotor e a marca (B) na carcaça esquerda (Fig. 3.188A).
- Nessa posição, certifique-se de que a marca (C) na engrenagem do eixo se encaixa com a borda da superfície no cabeçote(D) (Fig. 3.188B).

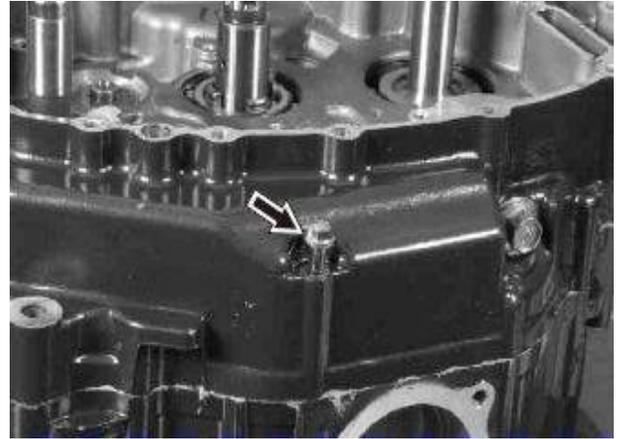


Fig. 3. 186

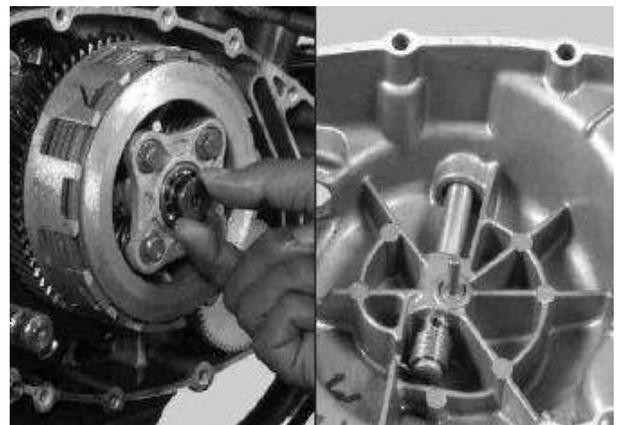


Fig. 3. 187A

Fig. 3.187B

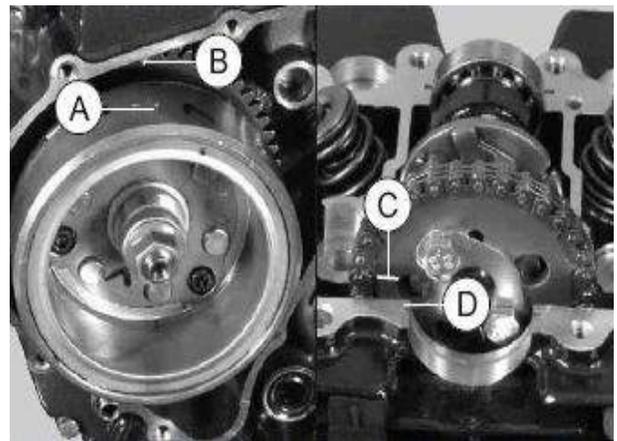


Fig. 3.188A

Fig. 3.188B



Folga da válvula

- Ajuste a folga da válvula no limite especificado (consulte o capítulo “manutenção periódica” para procedimento e especificação).
- Antes de dar partida no veículo, encha o motor com óleo de motor e realize os ajustes necessários. Ajuste o motor conforme prescrito na “manutenção periódica”.

OPERAÇÃO APÓS A REVISÃO

- O motor remontado/revisado deve funcionar.
- Não sobrecarregue o motor imediatamente após a revisão, pois pode resultar em desgaste rápido dos componentes devido ao esforço excessivo e super aquecimento.

DESCRIÇÃO	PÁGINA
CARENAGEM LATERAL DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL - REMOÇÃO	1 1
REMONTAGEM	
TANQUE DE COMBUSTÍVEL E MONTAGEM DO REGISTRO DE COMBUSTÍVEL	2 2
REMOÇÃO	3
LIMPEZA	3
MONTAGEM DO REGISTRO DE COMBUSTÍVEL	3
MANGUEIRAS DE COMBUSTÍVEL	4
MONTAGEM DO CARBURADOR	4
REMOÇÃO	5
DESMONTAGEM	8
DESMONTAGEM DA VÁLVULA DE PISTÃO	9
MANUTENÇÃO	9
LIMPEZA	10
INSPEÇÃO - MONTAGEM DA VÁLVULA DE AGULHA	10
REMONTAGEM	11
SINTONIA DO CARBURADOR	12
AJUSTE DE MARCHA LENTA	12
SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	12
FILTRO DE ÓLEO	13
BOMBA DE ÓLEO	14
DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	15
FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR	15
CONTROLE DE EMISSÃO DO ESCAPAMENTO	15
POR QUE A GASOLINA NÃO QUEIMA COMPLETAMENTE	15
CONTROLE DE POLUENTES	16
SISTEMA DE ESCAPAMENTO	16
VÁLVULA DE INJEÇÃO DE AR SECUNDÁRIA	16
PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO	17
FUNÇÃO	17
REMOÇÃO	18
MANUTENÇÃO PREVENTIVA (EMISSÃO)	
MEDIÇÃO DO NÍVEL DE CO NA EMISSÃO DE GASES DO ESCAPAMENTO	18 18
VERIFICAR E AJUSTAR O NÍVEL DE CO	



CARENAGEM LATERAL DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL – REMOÇÃO

- Desenrosque e remova o parafuso CRR (M6x12) localizado na parte interna da carenagem lateral do tanque de combustível. (Figura 4.1)
- Desenrosque e remova o parafuso CRR (M6x12) localizado na parte inferior da carenagem lateral do tanque de combustível. (Figura 4.2)
- Mova os guias da carenagem lateral do tanque de combustível do coxim empurrando levemente a tampa para frente e puxando-a para fora.
- Desenrosque e remova a porca trava CRR (4.3x13 – 2 unidades) da carenagem interna do tanque de combustível. (Figura 4.3A)
- Desenrosque e remova a porca trava CRR (4.3x13 – 2 unidades) localizado na parte interna da carenagem lateral do tanque de combustível. (Figura 4.3B)
- Separe a carenagem interior do tanque de combustível.
- Siga o mesmo procedimento para separar o outro lado da carenagem lateral do tanque de combustível.

REMOÇÃO

- Recoloque os componentes na ordem inversa de sua remoção.

Observação:

Ao fazer a remontagem certifique-se da presença dos seguintes componentes: coxim da carenagem (A) (2 unidades) e porca trava (B) (2 unidades) do tanque de combustível. (Fig. 4.4)

Coxins desgastados ou danificados devem ser substituídos por novos.



Fig. 4.1



Fig. 4.2

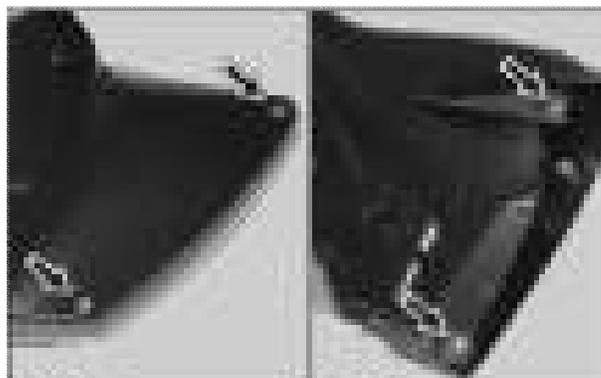


Fig. 4.3A

Fig. 4.3B

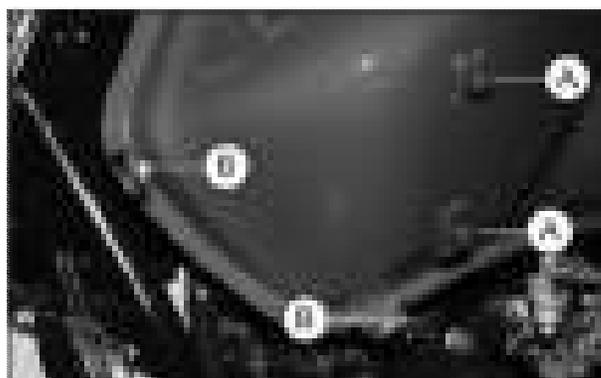


Fig. 4.4



TANQUE COMPLETO DE COMBUSTÍVEL E MONTAGEM DO REGISTRO DE COMBUSTÍVEL

- O tanque completo de combustível está localizado sobre tubo do chassi, próximo da coluna de direção com tampa do tanque de combustível (A) e o registro de combustível, operada manualmente, localizada na parte inferior esquerda do tanque. (B). (Figura 4.5)
- A tampa do tanque de combustível pode ser aberta com a chave de ignição.
- Um medidor de combustível está localizado na parte inferior do tanque. (Figura 4.6)

Capacidade do tanque	Total – 16 litros
	Reserva – 2,5 litros

- Limpe o tanque de combustível periodicamente. Verifique se há vazamentos no tanque. Se houver vazamento, substitua o tanque por um novo.

REMOÇÃO

- Vide capítulo “manutenção periódica” na página 2-11 para procedimentos de remoção do tanque completo de combustível do veículo.

Observação:

Antes de remover o tanque completo de combustível, drene a benzina completamente.

- Remova os parafusos hexagonais (M6x20 – 2 unidades) do registro do tanque de combustível juntamente com as arruelas lisas e as juntas e retire o registro juntamente com o o-ring na junta do registro. (Figura 4.7)

Utilizar chave de 10mm.

Observação:

Ao remontar a torneira do tanque de combustível, certifique-se de que o o-ring e as juntas estejam encaixados.

- Remova a porca CRR (M4x12 – 4 unidades) do medidor de combustível e retire-o juntamente com as juntas. (Figura 4.8)

Utilizar chave Phillips.



Fig. 4.5



Fig. 4.6



Fig. 4.7

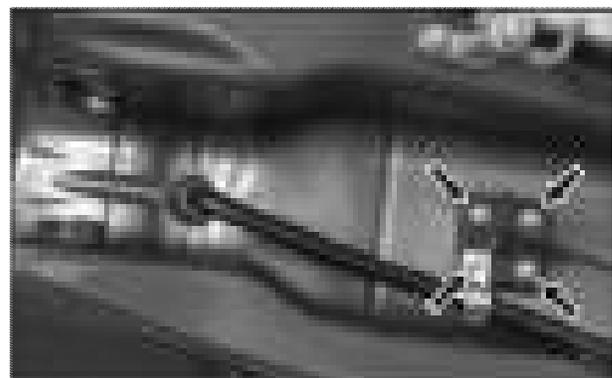


Fig. 4.8



LIMPEZA

- Limpe o tanque completo de combustível com um solvente adequado.

Observação:

Antes da montagem do tanque completo de combustível, o solvente usado para limpeza deve ser limpo e seco.

Cuidado:

Ao remover e limpar o tanque completo de combustível tome cuidado para não danificar a pintura.

MONTAGEM DO REGISTRO DE COMBUSTIVEL

- O filtro (A) está fixado no conjunto do registro de combustível e inserido no tanque de combustível, o que facilita o nível do tanque total e de reserva. (Figura 4.9)
- Geralmente, a água e outras impurezas são coletadas na gasolina. O filtro ajuda a coletar as pequenas impurezas na gasolina antes que elas entrem no registro de combustível. Limpe o filtro periodicamente. Inspeção-o e troque-o por um novo, caso esteja danificado.
- O registro de combustível também vem com um copo coador de combustível (B) e um filtro. O copo coador coleta as impurezas e por isso deve ser verificado e limpo periodicamente. (Figura 4.9)

Utilizar chave de 10mm.

Observação:

Troque o o-ring por um novo ao efetuar a remontagem. (Figura 4.10)

- Use ar comprimido para limpar quaisquer obstruções na passagem do registro de combustível.
- Por fim, recoloque os componentes na ordem inversa da desmontagem.

MANGUEIRA DE COMBUSTIVEL

- Inspeção a mangueira de combustível e verifique se há rachaduras ou vazamentos. Se perceber tanto um quanto o outro, troque a mangueira por uma nova.

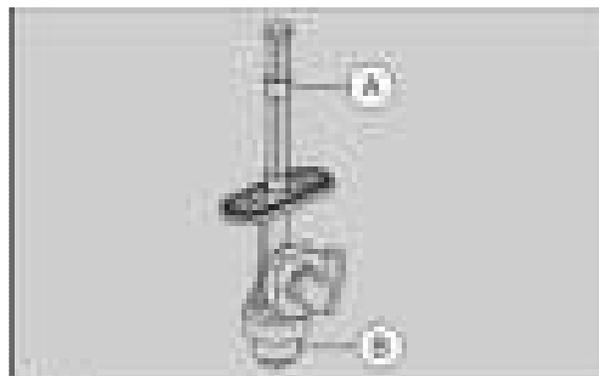


Fig. 4.9



Fig. 4.10



MONTAGEM DO CARBURADOR

REMOÇÃO

- A manutenção do carburador requer uma limpeza periódica para evitar o bloqueio de giclês, passagens e ajuste da porcentagem de CO em marcha lenta recomendado pelo fabricante.
- Para remover o carburador, siga o procedimento a seguir:
- Desenrosque e remova o parafuso (M6x16 – 1 unidade) da tampa esquerda (Figura 4.11)

Utilizar chave Phillips.

- Retire a tampa esquerda deslocando-a cuidadosamente dos coxins.

Observação:

Antes de remover o carburador gire o a chave do registro de combustível para a posição desligada e desconecte a mangueira de combustível do carburador. (Figura 4.12)

- Desenrosque e remova o parafuso (M6x16 – 2 unidades) juntamente com as arruelas lisas do filtro de ar. (Figura 4.13)
- Desenrosque o parafuso CRR da braçadeira do tubo de conexão e desloque o tubo de conexão do carburador. (Figura 4.14)



Fig. 4.11



Fig. 4.12



Fig. 4.13



Fig. 4.14



- Desenrosque e remova a porca de ajuste do cabo do acelerador e desconecte o cabo do carburador. (Figura 4.15)

Utilizar chave de 10mm.



Fig. 4.15

- Desenrosque e remova o suporte de direção e retire o cabo do afogador juntamente com o pistão e mola de partida, o o-ring e a tampa. (Figura 4.16)

Utilizar chave de 12mm.



Fig. 4.16

- Desenrosque o parafuso CRR da braçadeira no coletor de admissão e suavemente retire o carburador de dentro dela. (Figura 4.17)



Fig. 4.17

DESMONTAGEM

- Remova a mangueira do respiro (A) e a mangueira de drenagem (B). (Figura 4.18)

Utilizar alicate de bico.



Fig. 4.18



- Remova o parafuso da tampa do diafragma (2 unidades) e retire a mesma. (Figura 4.19)

Utilizar chave Phillips.



Fig. 4.19

- Remova a mola do diafragma. (Figura 4.20A)
- Remova a válvula do pistão juntamente com o diafragma. (Figura 4.20B)

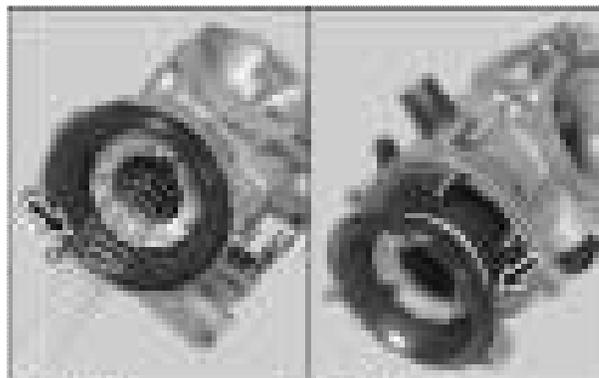


Fig. 4.20A

Fig. 4.20B

- Desenrosque e remova o parafuso de ajuste da rotação (A) juntamente com a mola e a vedação do parafuso de marcha lenta. (Figura 4.21)
- Remova o parafuso de ajuste da mistura (B) juntamente com a mola MCS, purificador MCS e o-ringMCS. (Figura 4.21)

Usar chave de fenda achatada.

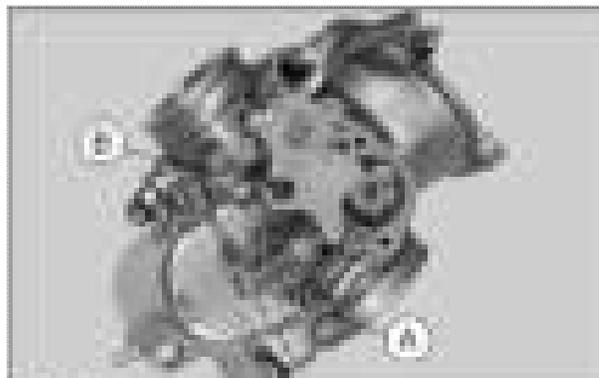


Fig. 4.21

- Desenrosque o parafuso da cuba da bóia (2 unidades) e remova-a juntamente com a junta (Figura 4.22)

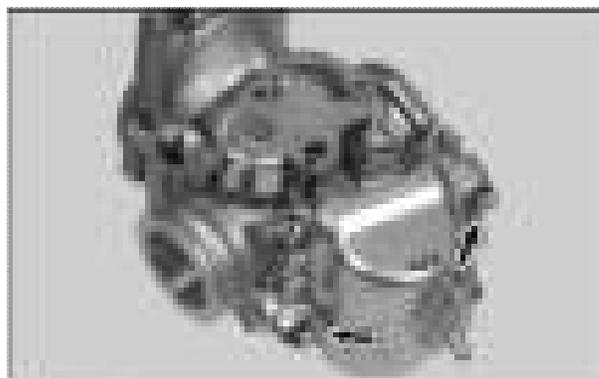


Fig. 4.22



- Remova o parafuso da base da válvula. (Figura 4.23)



Fig. 4.23

- Separe o conjunto da cuba, o pino e a válvula de agulha. (Figura 4.24)

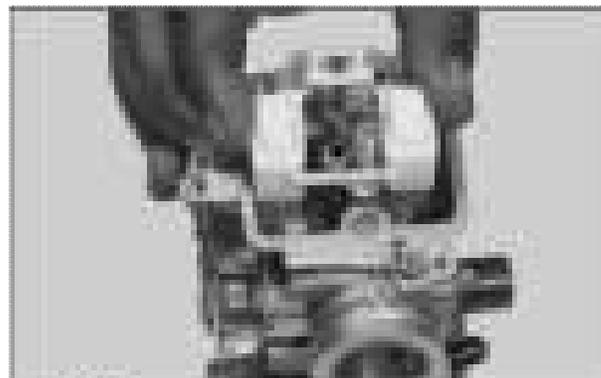


Fig. 4.24

- Remova o giclê de marcha lenta. (Figura 4.25)

Utilizar chave de fenda achatada (pequena).

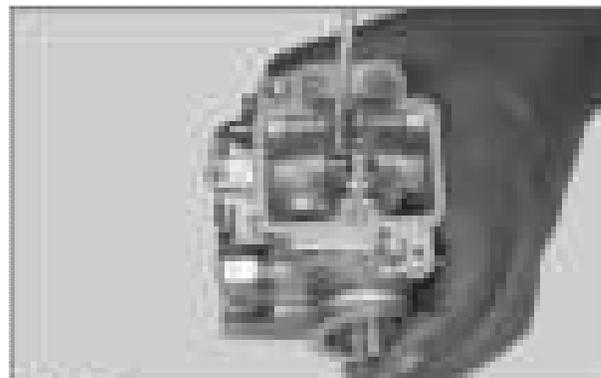


Fig. 4.25

- Remover o giclê principal (A). (Figura 4.26)

Utilizar chave de fenda achatada (grande).

- Remover o difusor de giclê juntamente com o o-ring(B). (Figura 4.26)

Utilizar chave de 8 mm.

Observação:

O difusor de giclê deve ser removido somente se necessário.

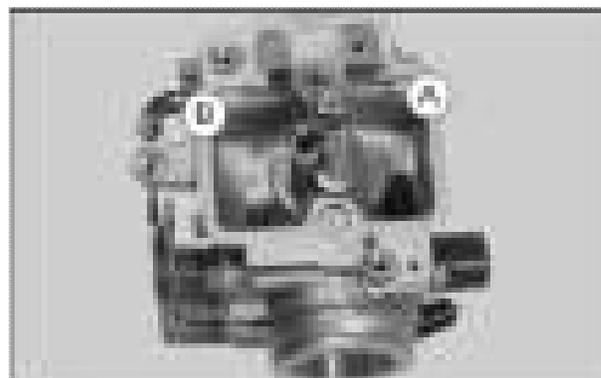


Fig. 4.26



- Remova o giclê de ar do corpo de mistura localizado na saída do filtro de ar. (Figura 4.27)

Utilizar chave de fenda achatada.



Fig. 4.27

DESMONTAGEM DA VALVULA DE PISTÃO

Atenção:

É recomendado não desmontar a válvula de pistão em todas as revisões/manutenções do carburador.

- Remova o anel da válvula de pistão e cuidadosamente remova o diafragma da válvula de pistão. (Figura 4.28)
- Remova o parafuso do suporte da agulha do giclê (2 unidades) e remova a mesma, bem como a mola e a vedação da agulha de giclê. (Figura 4.29)

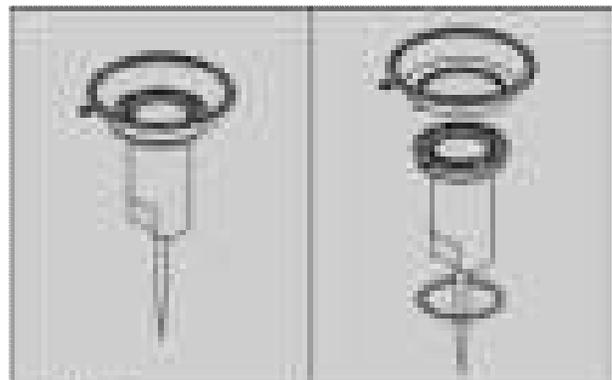


Fig. 4.28

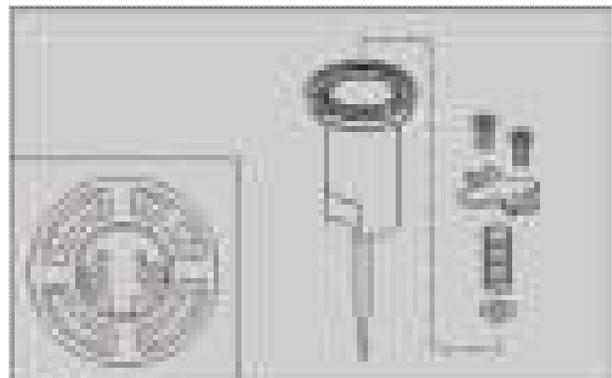


Fig. 4.29

- Empurre a agulha do giclê a partir do fundo e remova-a com o anel regulador e o anel trava da agulha de giclê. (Figura 4.30)
- Monte novamente os componentes da válvula de pistão na ordem inversa de sua remoção.



Fig. 4.30



- Não mude a posição do anel trava da agulha do giclê (segundo a partir do entalhe da parte superior) (Figura 4.31) e dos tamanhos do giclê, pois isso afetará o desempenho do motor e pode levar ao desgaste prematuro das partes do mesmo, além da diminuição da economia de combustível e tomada de velocidade ruim.

Observação:

Ao efetuar a montagem, situe a projeção do anel de agulha do giclê no orifício localizado na válvula de pistão.

Ao recolocar o diafragma na válvula de pistão, situe a projeção do diafragma sobre o sulco da válvula de pistão. (Figura 4.32)

- Após a montagem certifique-se de que o pistão de agulha se move facilmente para cima e para baixo nas laterais.

MANUTENÇÃO

- Manter um nível máximo de gasolina no tanque de combustível previne que ele enferruje, além de reduzir o depósito de ferrugem no carburador.
- Enquanto a alavanca do afogador estiver na posição LIGADA, não abra o regulador de pressão, pois isso poderá causar um grande fluxo de água no carburador.
- Limpe o filtro de ar regularmente, pois um filtro danificado ou com qualquer tipo de bloqueio causará efeito adverso no desempenho do motor e do carburador.

LIMPEZA

- Borrife limpador de carburador em todas as passagens (Figura 4.33) para garantir que não haja nenhum bloqueio devido à poeira, sujeira, cola ou depósito de carbono.
- Em seguida sopre com ar comprimido. (Figura 4.34)

Cuidado:

Não use fios para limpar os giclês.

Remova todas as partes de borracha do carburador antes de limpá-lo com uma solução de limpeza. Isso irá evitar que essas partes de borracha se danifiquem ou deteriorem.

Não utilize ar comprimido no carburador montado, pois isso pode causar danos ao sistema de flutagem.

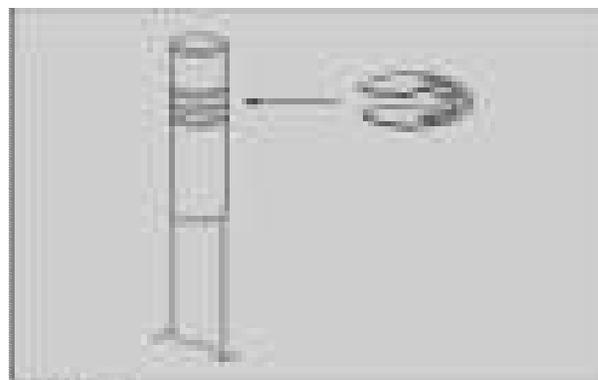


Fig. 4.31



Fig. 4.32



Fig. 4.33

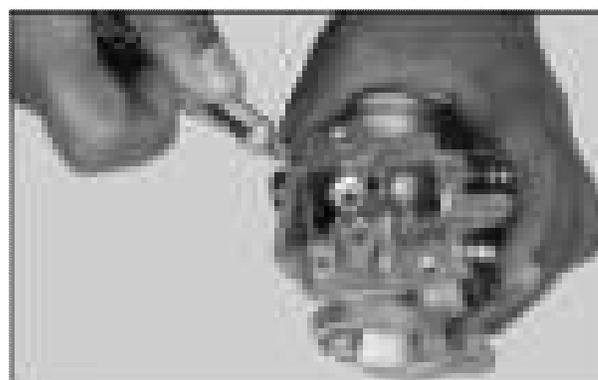


Fig. 4.34



INSPEÇÃO – MONTAGEM DA VÁLVULA DE AGULHA

- Quaisquer partículas estranhas na válvula de agulha e sua base podem resultar numa vedação inadequada, causando assim um sobrefluxo de gasolina. Um tipo de problema similar também ocorre caso haja desgaste na válvula de agulha e na sede. Do mesmo modo, se a válvula de agulha estiver presa, a gasolina não flui para dentro do corpo do depósito de nível constante.
- Se a válvula de agulha estiver desgastada, como mostra a Figura 4.35, substitua-a por uma nova.
- Verifique a válvula de pistão, válvula da agulha, agulha do giclê, giclê de marcha lenta, giclê principal, parafuso de ajuste de mistura e o-rings para quaisquer anormalidades. Se for notado qualquer dano, troque as partes danificadas por outras novas.

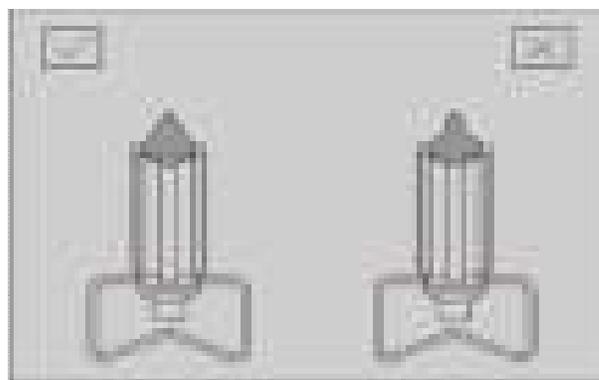


Fig. 4.35

REMONTAGEM

- Recoloque as partes na ordem inversa da desmontagem e certifique-se dos passos a seguir. Vide “visão ampliada do carburador” para maiores detalhes. (Figura 4.36)

VISÃO EXPANDIDA

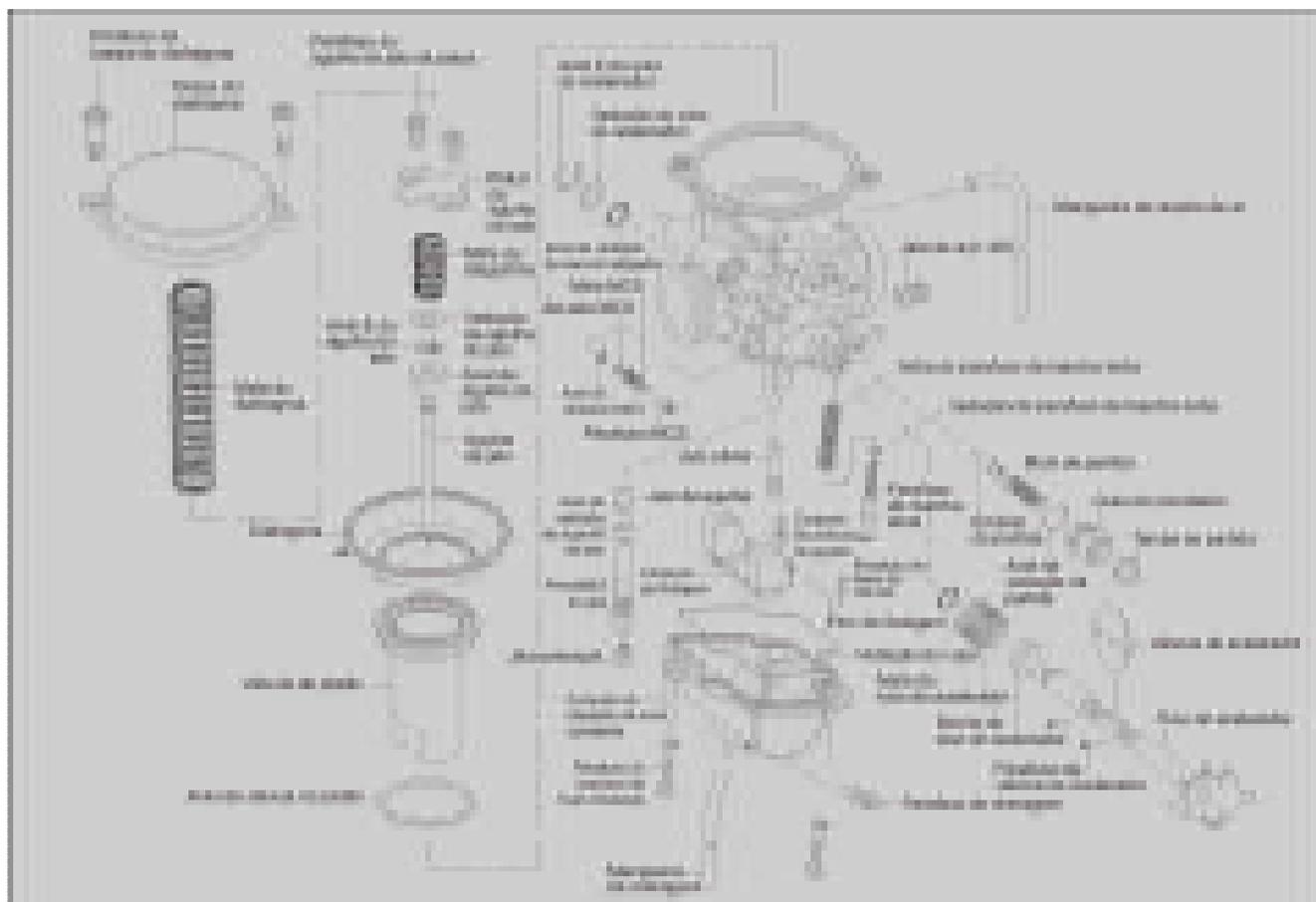


Fig. 4.36



Observação:

Certifique-se de que o giclê de marcha lenta não está apertado além do limite, pois isso pode causar danos ao alojamento e torna a remoção mais difícil.

- Ao remontar o carburador, sempre use novas juntas e o-rings.
- Monte a válvula de pistão de maneira que o gancho se encaixe com o sulco da carcaça, assim como a projeção do diafragma. (Figura 4.37)
- Remonte o carburador no veículo na ordem inversa a da remoção.

Observação:

Enquanto faz a remontagem, verifique se o afogador e a válvula do pistão executam um movimento suave no corpo de mistura do carburador.

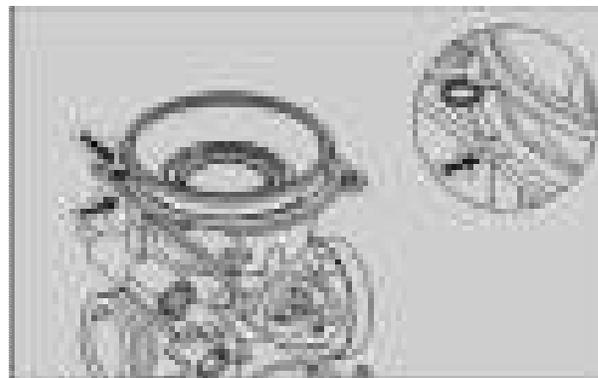


Fig. 4.37

SINTONIA DO CARBURADOR

- Após montar o carburador no veículo novamente, ajuste o parafuso de mistura do ajuste de volume (MCS) (A) de acordo com as especificações. Girando para fora, você terá uma mistura mais rica; girando para dentro, terá uma mais pobre. (Figura 4.38)

Posição inicial do MCS	De 1 a 4 giros para fora
------------------------	--------------------------

Cuidado:

Antes de ajustar o parafuso de mistura do controle de volume (MCS), o motor do veículo deve ser aquecido por um período mínimo de três minutos.

Ajuste de marcha lenta

- Ajuste a velocidade em marcha lenta de acordo com as especificações. Girar o regulador para dentro (B) aumentará o rpm. Girar para fora reduzirá o rpm em marcha lenta. (Figura 4.38)

Velocidade em marcha lenta	1400 +/- 150
----------------------------	--------------

Tacômetro

Ajuste de CO

- Entretanto, após ajustar a velocidade em marcha lenta, também é recomendado o ajuste adequado de CO, para que a motocicleta não prejudique o meio ambiente e cumpra com a regulamentação de emissão de gases.



Fig. 4.38



- Ajuste a velocidade de marcha lenta novamente e verifique a porcentagem do CO. Gire a alavanca do acelerador por duas ou três vezes e verifique a porcentagem de CO em rpm estável em marcha lenta.

% CO em marcha lenta (recomendado)	1,0
------------------------------------	-----

Analizador do gás de escapamento

Observação:

Recomenda-se ajustar o parafuso de ar e o parafuso de marcha lenta utilizando o analisador do gás de escapamento e o tacômetro respectivamente.

SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

- O sistema de lubrificação consiste de um filtro coletor, uma bomba de óleo e um filtro na tampa da embreagem. A rota do óleo é mostrada no quadro de lubrificação. (Figura 4.41)
- Sempre limpe o canal por onde passará o óleo quando qualquer reparo for efetuado.
- Troque o óleo juntamente com o filtro de óleo de acordo com o calendário de manutenção. (vide capítulo “manutenção periódica”)

FILTRO DE ÓLEO

- O filtro de óleo está localizado na parte inferior da carcaça direita. (Figura 4.39)
- Limpe periodicamente o filtro de óleo e verifique se o mesmo não está danificado.

BOMBA DE ÓLEO

- A bomba de óleo está montada na carcaça direita, bem abaixo da unidade principal da engrenagem. (Figura 4.40)
- Para trocar a bomba de óleo, primeiro drene o óleo do motor e remova a tampa da embreagem. (Vide capítulo “Funcionamento do motor” para detalhes).
- Retire o anel trava (A) e puxe a engrenagem movida da bomba de óleo. (B). (Figura 4.40)

Utilizar chave de fenda achatada (pequena).

Especificações do carburador RTR 160	
Descrição	Especificação
Tipo de carburador	Uca1 Mikuni Bs26
Giclê principal	107.5
Giclê de agulha	P-2
Agulha de giclê	4DHX2
Posição do anel E	Segundo a partir do topo
Giclê guia	17.5
Giclê da marcha lenta	135
Válvula do acelerador	120° (26BC 1/84)
Parafuso MCS	1 a 4 voltas
Rpm em marcha lenta	1400 +/- 150
Porcentagem de CO em marcha lenta (com SAI)	1 ~ 4% (Por volume)



Fig. 4.39

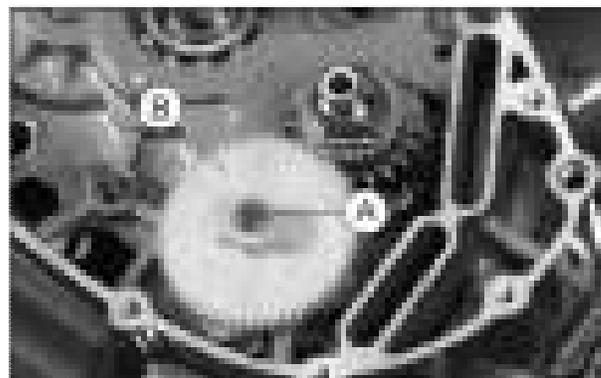


Fig. 4.40



- Remova o pino da bomba de óleo (A) (Figura 4.42)

Utilizar alicate de bico.

- Retire o parafuso CSK (M6x20 – 3 unidades) e retire a bomba de óleo. (Figura 4.42)
- Pra fazer a montagem siga a ordem reversa a da desmontagem.
- Após montar a bomba de óleo, gire-a manualmente e verifique se há qualquer avaria e se ela trava ao efetuar o giro.

Observação:

Ao montá-la, certifique se de que o pino de direção esteja no lugar.

FILTRO DE ÓLEO DO MOTOR

- Deve-se checar e limpar o filtro de óleo do motor periodicamente, além de efetuar sua troca por um novo, se necessário. (Figura 4.43)

Observação:

Sempre que o filtro de óleo do motor for trocado, é recomendada a troca também do óleo do motor.

- O procedimento para troca de óleo e filtro de óleo do motor está explicado detalhadamente no capítulo “manutenção periódica” na página 2-13.



Fig. 4.42



Fig. 4.43



CONTROLE DE EMISSÃO DO ESCAPAMENTO

- Os poluentes emitidos pelo escapamento são prejudiciais ao meio ambiente. Se a combustão fosse absolutamente completa, o escapamento não causaria qualquer poluição atmosférica. Os componentes de uma combustão perfeita e completa são água e dióxido de carbono. Entretanto, ela é difícil de ser alcançada nos motores de combustão interna.
- Existem três grandes poluentes numa emissão de escapamento. São eles:
 1. Hidrocarbonetos não queimados (HC)
 2. Monóxido de carbono (CO)
 3. Óxidos de nitrogênio (NO₂)

PORQUE A GASOLINA NÃO É QUEIMADA COMPLETAMENTE?

- Existem várias razões para uma combustão incompleta. Algumas delas são:
 1. Ignição fraca
 2. Mistura inadequada entre ar e combustível
 3. Combustível adulterado
 4. Tempo incorreto de ignição
 5. Baixa compressão
 6. Sobreposição excessiva da válvula
 7. Velocidade em marcha lenta inadequada
 8. Sistema de escapamento incorreto

CONTROLE DE POLUENTES

- Com a sanção de várias leis relativas aos automóveis, foram estabelecidos padrões para um percentual aceitável de emissão de CO, conforme mostrado abaixo:

De acordo com a massa	Abaixo de 2,0 gm/km
De acordo com o volume	Abaixo de 6,0%



SISTEMA DE ESCAPAMENTO

- O sistema de escapamento consiste dos componentes a partir da válvula de escapamento até o silencioso, através do qual passam os gases.
- Normalmente, em veículos com motor de quatro tempos, o escapamento não estará tão sujo quanto em veículos com motor de dois tempos, a menos que o sistema esteja corrompido em virtude de mistura ocorrida entre óleo e combustível, etc.
- Mas sempre que o escapamento for removido do motor, a junta do escapamento deve ser trocada para evitar vazamentos.

VÁLVULA DE INJEÇÃO DE AR SECUNDÁRIO

- A válvula de injeção de ar secundário está montada no chassi abaixo do tanque de combustível, próximo ao motor e acima do suporte de montagem. (Figura 4.44)



Fig. 4.44

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

- Esta é a unidade utilizada no sistema de controle de emissão do escapamento. O sistema de injeção de ar secundário conduz o ar filtrado para dentro do tubo de distribuição do escapamento. Sempre que houver uma pressão negativa vibrando no sistema de escapamento, o ar fresco será levado para dentro do escapamento. Esta carga de ar fresco dilui consideravelmente a quantidade de hidrocarbonos (HC) e de monóxido de carbono (CO) dos gases de escapamento, tornando-os dióxidos de carbono (CO₂) e água (H₂O). (Figura 4.45)
- Existe uma válvula de haste que age como válvula de verificação, prevenindo a inversão do fluxo de ar do escapamento. Somente ar fresco é permitido dentro do tubo de distribuição do escapamento.
- Há também um diafragma montado nessa válvula. Quando o regulador de pressão é fechado repentinamente, um alto vácuo é gerado no coletor de admissão. Por causa deste vácuo, o diafragma é deslocado para cima e a entrada de ar fresco para o escapamento é interrompida. Quando o regulador de pressão é fechado repentinamente, certa quantidade de gases não queimados de alta densidade é expelida. Esses gases não queimados inflamam quando em contato com o ar fresco no tubo de escapamento quente e criam o som de uma explosão (após queimar). Por causa desta queima, a temperatura do sistema se eleva e esta elevação também causa a pré-ignição na câmara de combustão. Por causa dessa pré-ignição cria-se o efeito de choque e, desse modo, a eficiência do motor diminui. A interrupção da entrada de ar fresco com o regulador de pressão fechado ajudará a evitar a queima posterior.

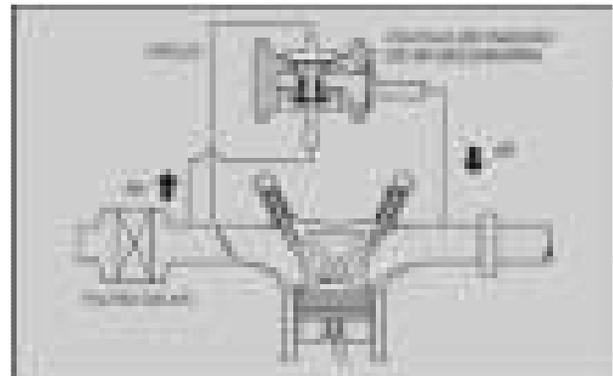


Fig. 4.45



FUNÇÃO

- Ar limpo do filtro é passado pela porta de entrada (A). A saída (B) tem uma válvula de haste conectada ao tubo de distribuição do escapamento. Outra linha da entrada do coletor de escapamento (D) está conectada à câmara (C). A porta (D) tem um orifício menor do que as outras portas. O ar fresco e filtrado passa pela porta (A) para a porta (B). Quando há a sucção na câmara (C) o diafragma é deslocado para cima, fechando a válvula (D). O fluxo de ar da porta (A) para a porta (B) é fechado. Dependendo do vácuo criado no coletor de admissão, a quantidade de fluxo de ar da porta (A) para (B) é controlada. (Figura 4.46)

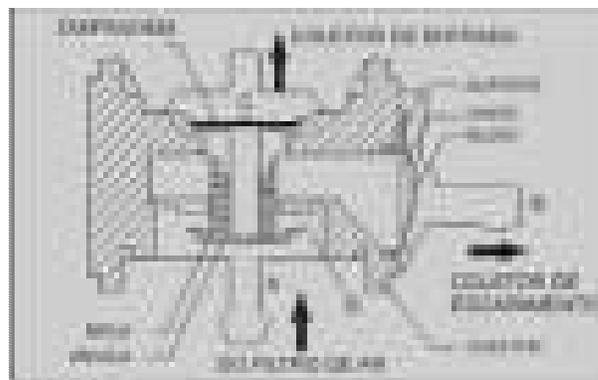


Fig. 4.46

REMOÇÃO

- Retire a presilha (A) da entrada de ar da mangueira e puxe-a para fora da válvula de injeção de ar secundário. (Figura 4.47)
- Retire a presilha(B) da saída de ar da mangueira e puxe-a para fora da válvula de injeção de ar secundário. (Figura 4.47)



Fig. 4.47

Utilizar alicate de bico.

- Retire a presilha (A) da válvula de supressão de ar da mangueira e puxe-a para fora da mangueira da válvula de injeção de ar secundário. (Figura 4.48)



Fig. 4.48

Utilizar alicate de bico.

- Remova o parafuso hexagonal (M6x30-2nos) da válvula de injeção de ar secundário e retire a válvula juntamente com as arruelas perfuradas (4 unidades). (Figura 4.49)

Utilizar chave de 10mm.

- Para montar novamente siga a sequência inversa.



Fig. 4.49



MANUTENÇÃO PREVENTIVA (EMISSÃO)

- Mesmo com todos os veículos novos saindo de fábrica já certificados e ajustados aos padrões de emissão de gases, o nível de CO pode ficar alterado dependendo da altitude e também após certo período de tempo de acordo com o uso ou a falta de manutenção. Assim, é necessário que o nível de CO do veículo seja inspecionado e ajustado para se manter nos padrões permitidos de emissão de gases.

Cuidado:

Aumento do nível de CO nos gases liberados não apenas polui extremamente o ar como também afeta o desempenho do motor.

MEDIÇÃO DO NÍVEL DE CO NUMA EMISSÃO DE GASES PELO ESCAPAMENTO

- Quando o desempenho do motor é bom de um modo geral, efetuar o ajuste do carburador regulando o parafuso de controle da mistura e o parafuso de marcha lenta ajudará a controlar o nível de emissão de CO nos gases liberados. Muitos equipamentos estão disponíveis no mercado para medir o nível de CO nos gases liberados. Antes de medir o nível de emissão é importante entender o procedimento de medição, além dos controles e aspectos de manutenção daquele equipamento, usando como referência o manual individual do fabricante.

VERIFICAR E AJUSTAR O NÍVEL DE CO

- Utilize o kit de ajuste de emissão (K310440) fornecido pela DAFRA-M e siga as orientações dadas abaixo:

Instruções:

1. Aqueça o motor do veículo, deixando o motor em funcionamento em marcha lenta de 5 a 8 minutos ou dirija o veículo de 3 a 4 quilômetros numa velocidade de 40 km/h.
2. Verifique o rpm em marcha lenta com a ajuda do tacômetro. Se necessário ajuste o rpm de acordo com as especificações (vide capítulo "manutenção periódica" na página 2-5 para maiores detalhes).
3. Caso a marcha lenta esteja irregular (variação além da especificada), ajuste-o primeiramente e então ajuste o nível de CO.
4. Fixe o tubo de extensão para o escapamento. Aperte os grampos para evitar qualquer vazamento.



5. Insira a sonda do analisador de gás de escapamento dentro do tubo numa extensão de 30 a 60cm.
6. Aperte a tecla M para Horiba e ENTER KEY para Hermann, para que o analisador de gás de escapamento meça a emissão de CO.
7. Aguarde alguns segundos para que o número se estabilize na tela.
8. Tome nota do nível de CO e HC mostrados na tela.

Observação:

Ao completar a verificação de CO, mantenha o analisador em "modo de medida" por aproximadamente 30 minutos para que o ar fresco possa circular. Então desligue virando o botão para a posição DESLIGADA.



Fig. 4.37

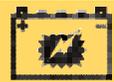
DESCRIÇÃO	PÁGINA
ÍNDICE DE CÓDIGO DE CORES DE FIOS	1
CUIDADOS	2
CONECTOR	2
ACOPLADOR	2
FUSÍVEL	2
PARTE EQUIPADA COM SEMI-CONDUTOR	2
CONECTAR BATERIA	3
SISTEMA DE IGNIÇÃO	3
BLOQUEIO DE IGNIÇÃO	4
INTERRUPTOR DE EMERGÊNCIA DO MOTOR	5
BOBINA DE PULSOS	5
BOBINA DE IGNIÇÃO	5
SUPRESSOR DE RUÍDOS	6
VELA DE IGNIÇÃO	6
INTERRUPTOR DO ACELERADOR	6
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	7
INTERRUPTOR DE ILUMINAÇÃO	8
INTERRUPTOR DE CONTROLE DE FACHO	8
LÂMPADA DE DESVIO AC DC	8
RELÉ DE DESVIO	8
INTERRUPTOR DE DESVIO	9
SISTEMA DE REGULAGEM DE 12 V	9
UNIDADE RR	9
VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DA ILUMINAÇÃO	9
BOBINA DE CARGA DE ILUMINAÇÃO	10
CARGA E SISTEMA DC	10
BUZINA (12V DC)	11
INTERRUPTOR DA SETA DIANTEIRA E TRASEIRA	11
LUZ NEUTRA	12
LUZ DE FREIO	12
MEDIDOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL	13
VERIFICAR DESEMPENHO DE CARREGAMENTO	13
BOBINA DE CARGA	13
SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA	14
INTERRUPTOR DE PARTIDA ELÉTRICA	15
INTERRUPTOR DE EMBREAGEM	15
RELÉ DE PARTIDA	15
SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS	16
CONJUNTO DE SETA - LÂMPADA	16
CONJUNTO DO FAROL - LÂMPADA	16
LÂMPADA DE POSIÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA	17

CONJUNTO DO VELOCÍMETRO	17
CONFIGURAÇÃO DO ODÔMETRO/MEDIDOR DE CURSO	17
CONFIGURAÇÃO DO RELÓGIO DIGITAL	18
SUBSTITUIÇÃO	18
COMBINAÇÃO DO CONJUNTO DE LUZES TRASEIRAS	20
LÂMPADA DE ILUMINAÇÃO DA PLACA	21
AJUSTE	21
AJUSTE DE FAROL	21
INTERRUPTOR DA LUZ DE PARADA	21
CONJUNTO DE BATERIA	22
REMOÇÃO	22
MANUTENÇÃO	22
CARREGADOR DE BATERIA	22
PROCEDIMENTO DE CARGA	22
INDICAÇÃO DE CARGA TOTAL	23
POLARIDADE REVERSA	24



ÍNDICE DE CÓDIGO DE CORES DE FIOS

No.	CÓDIGO	COR DO FIO
01	B	PRETO
02	BW	PRETO COM LISTRAS BRANCAS
03	BI	AZUL
04	BIB	AZUL COM LISTRAS PRETAS
05	BIG	AZUL E VERDE
06	BIR	AZUL COM LISTRAS VERMELHAS
07	BIW	AZUL COM LISTRAS BRANCAS
08	Br	MARROM
09	G	VERDE
10	GB	VERDE E PRETO
11	GR	VERDE COM LISTRAS VERMELHAS
12	GW	VERDE COM LISTRAS BRANCAS
13	GY	VERDE COM LISTRAS AMARELAS
14	Gr	CINZA
15	Lbi	AZUL CLARO
16	Lg	VERDE CLARO
17	Or	LARANJA
18	R	VERMELHO
19	RW	VERMELHO COM LISTRAS BRANCAS
20	V	VIOLETA
21	W	BRANCO
22	WR	BRANCO COM LISTRAS VERMELHAS
23	Y	AMARELO
24	YB	AMARELO E PRETO
25	YBI	AMARELO COM LISTRAS AZUIS
26	Yor	AMARELO E LARANJA
27	YR	AMARELO COM LISTRAS VERMELHAS
28	YW	AMARELO COM LISTRAS BRANCAS



CUIDADOS

CONECTOR

- Ao conectar um conector, certifique-se de inseri-lo até ouvir um clique. (Fig. 5.1)
- Verifique se há corrosão, contaminação e quebra na tampa do conector.

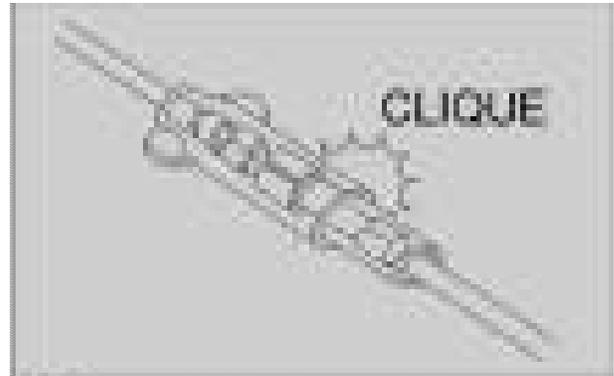


Fig. 5.1

ACOPLADOR

- Com um acoplador tipo trava, certifique-se de soltar a trava antes de desconectar e inseri-lo completamente até travar. (Fig. 5.2)
- Ao desconectar o acoplador, segure-o corretamente e não puxe os fios principais.
- Verifique cada terminal no acoplador para saber se está solto ou torto.
- Verifique cada terminal para saber se há corrosão ou contaminação.

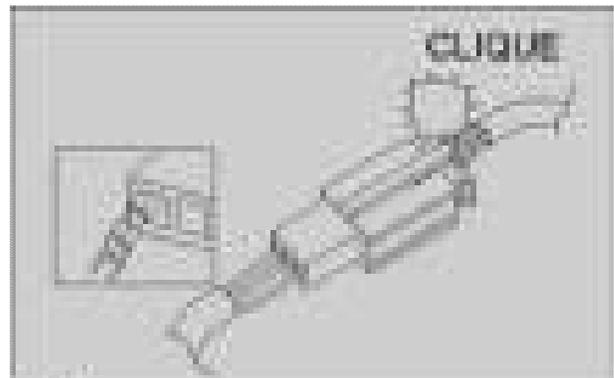


Fig. 5.2

FUSÍVEL

- Quando um fusível queimar, sempre investigue a causa, corrija e então substitua o fusível. (Fig. 5.3)
- Não utilize um fusível de capacidade diferente.
- Não use fios ou qualquer outro substituto para o fusível.

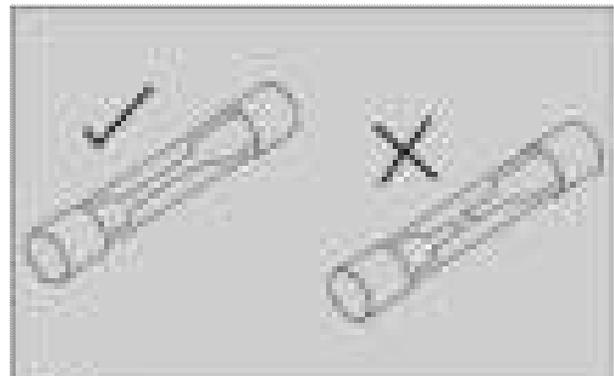


Fig. 5.3

PARTE EQUIPADA COM SEMI-CONDUTOR

- Cuidado para não soltar as partes do semi-condutor embutido, como a unidade CDI, regulador / retificador e outros. (Fig. 5.4)
- Ao inspecionar essas peças, siga estritamente as instruções. Se o procedimento especificado não for seguido, pode haver danos às peças.

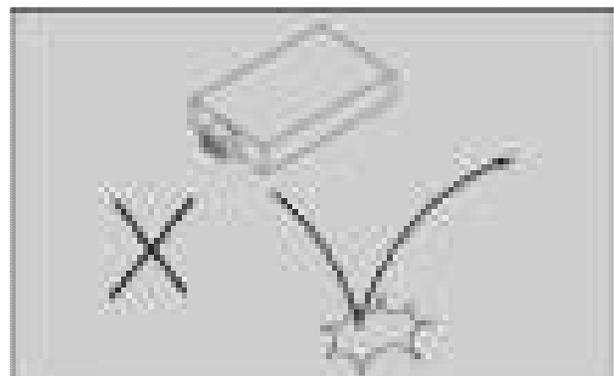


Fig. 5.4



CONECTAR BATERIA

- Para desmontar e reparar a bateria, certifique-se de desconectar o terminal negativo primeiro.
- Ao conectar os terminais na bateria, conecte o terminal negativo por último.
- Se qualquer terminal da bateria estiver corroído, remova a bateria, despeje água morna sobre ela e limpe com uma escova de arame.
- Aplique geléia de petróleo nos terminais depois de concluir a conexão e cubra o terminal positivo com a tampa. (Fig. 5.5)

O sistema elétrico DAFRA Apache RTR é dividido em quatro sistemas. São eles:

1. Circuito de ignição
2. Circuito de iluminação
3. Circuito de carga
4. Circuito de partida elétrica

SISTEMA DE IGNIÇÃO

O sistema de ignição consiste em um conjunto de magnetos, bateria, unidade CDI (Ignição controlada por transistor - DC digital), INTERRUPTOR do acelerador, bobina de ignição (ignição de Escape indutiva - IDI), bloqueio de ignição, INTERRUPTOR DE EMERGÊNCIA DO MOTOR e uma vela de ignição. (Fig. 5.6)

A saída da BOBINA DE PULSOS está diretamente conectada à unidade CDI. A saída DC da bateria também está conectada à unidade CDI por bloqueio de ignição. A unidade CDI está conectada ao bloqueio de ignição, INTERRUPTOR DE EMERGÊNCIA DO MOTOR e INTERRUPTOR do acelerador. Quando o bloqueio de ignição e o INTERRUPTOR DE EMERGÊNCIA DO MOTOR estiverem na posição 'DESLIGADA', a saída da unidade CDI aterra e o motor não dá partida. A partir da unidade CDI, a saída DC e o terra estão conectados à bobina de ignição.

A BOBINA DE PULSOS produz sinais sempre que o pip no periférico do magneto passa. Com base nos sinais, o microcontrolador equipado no CDI irá parar a tensão de enrolamento primário em fração de segundos. Isso, por sua vez, desenvolve alta tensão através do enrolamento secundário da bobina de ignição devido à indução recíproca. Essa alta tensão se deve à vela de ignição através do cabeçote HT da bobina IDI.

O INTERRUPTOR do acelerador é encaixado no chassi e é operado pelo cabo do acelerador. O INTERRUPTOR do acelerador tem um indicador na PCI (placa de circuito impresso), que tem dois circuitos operacionais em condição de aceleração parcial e total para variação de timing de ignição. Esse tipo de curva de sincronização fornece a potência e desempenho necessários, sem comprometer a eficiência do combustível.

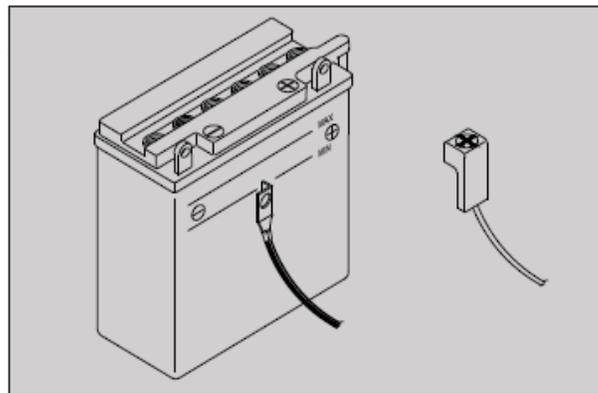


Fig. 5.5

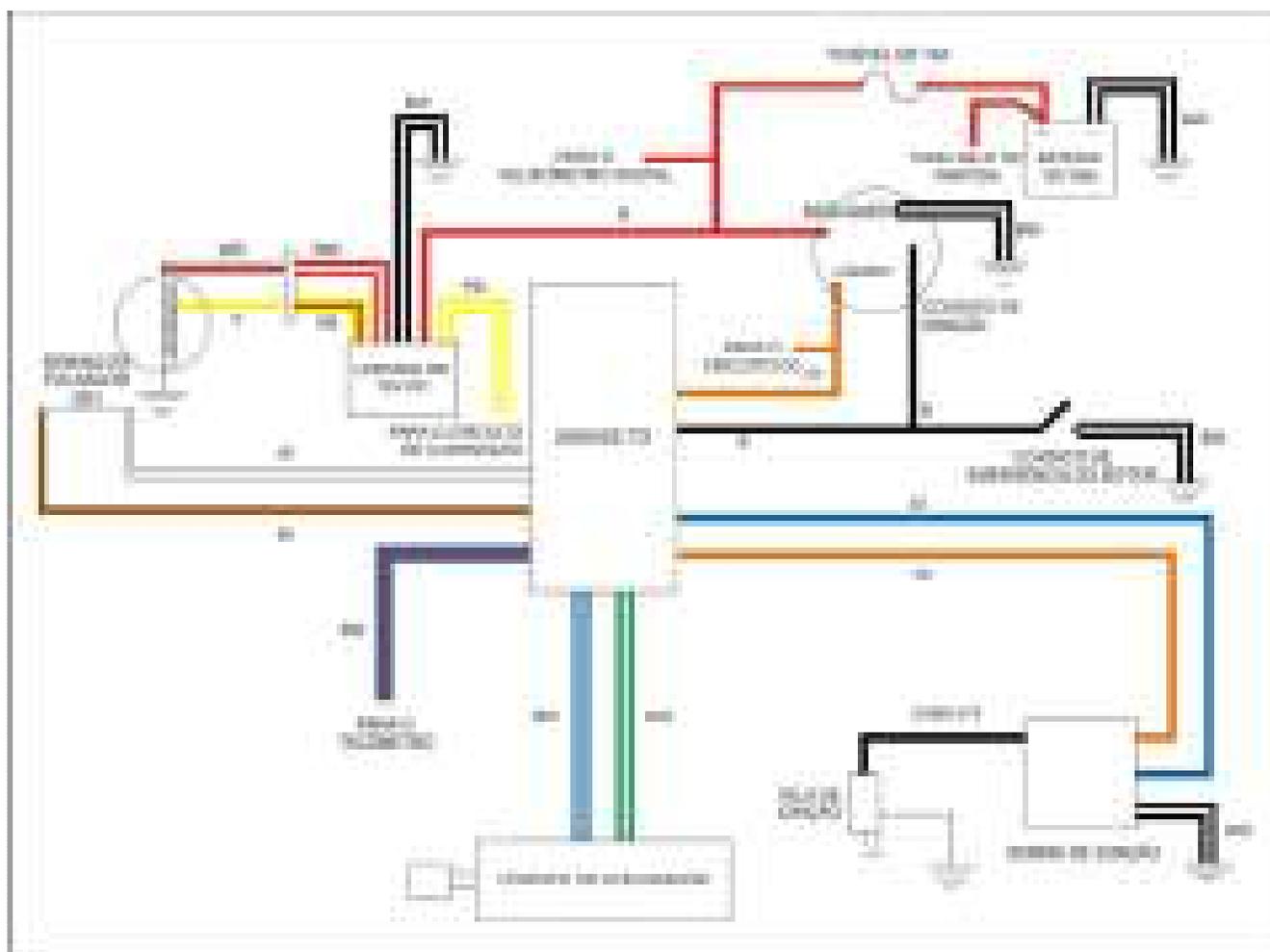


Fig. 5.6

BLOQUEIO DE IGNIÇÃO

- O bloqueio de ignição localiza-se no conjunto do painel. (Fig. 5.7)
- Verifique o bloqueio de ignição quanto à continuidade com o multímetro. Ajuste o multímetro em modo continuidade. Usar multímetro



Fig. 5.7

POSIÇÃO DO INTERRUPTOR	B	BW	R	Or
DESLIGADO	○	○		
LIGADO			○	○



INTERUPTOR DE EMERGÊNCIA DO MOTOR

- O interruptor de emergência do motor está localizado à direita do interruptor da manopla direita. (fig. 5.8)
- Verifique com um multímetro a continuidade do interruptor.

POSIÇÃO INTERRUPTOR	DO	B	BW
PRESSIONADO ()		○	○
LIBERADO ()			

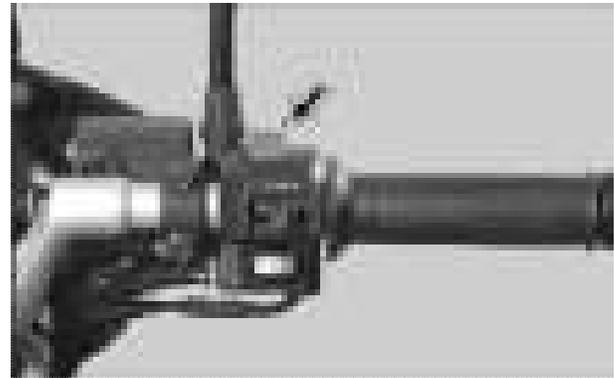


Fig. 5.8

BOBINA DE PULSOS

- Fixe o multímetro na posição 2000Ω.
- Conecte o terminal '+ve' do multímetro ao fio marrom (Br) da bobina de pulsos e o terminal '-ve' ao fio branco (W). (Fig. 5.9) Meça a resistência. Se a resistência não estiver dentro do limite especificado, substitua a bobina por uma nova.

BOBINA DE PULSOS (Br - W)	175 - 275 Ω
---------------------------	-------------

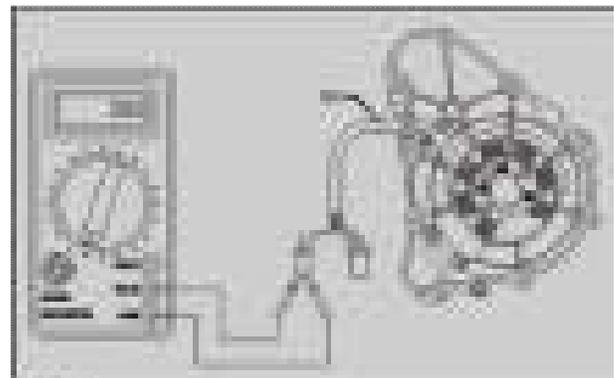


Fig. 5.9

BOBINA DE IGNIÇÃO

Enrolamento primário

- Fixe o multímetro na posição 2000Ω.
- Verifique a resistência do enrolamento primário conectando o terminal '+ve' do multímetro ao fio laranja (Ou) e o terminal '-ve' ao fio azul (Bl). (Fig. 5.10)

Resistência da bobina primária	2 - 3 Ω
--------------------------------	---------

- Se a resistência de enrolamento primário estiver OK, então verifique o enrolamento secundário.

Enrolamento secundário

- Fixe o multímetro na posição 20 kΩ.
- Conecte o terminal '+ve' do multímetro ao cabo HT e o terminal '-ve' ao fio azul (Bl). (Fig. 5.11)

Resistência da bobina secundária	12,0 - 14,0 KΩ
----------------------------------	----------------

- Se resistência das bobinas não estiver dentro do limite, substitua o conjunto de bobina de ignição por um novo.

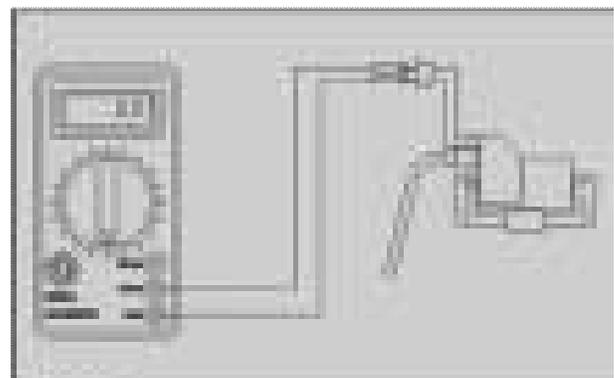


Fig. 5.10

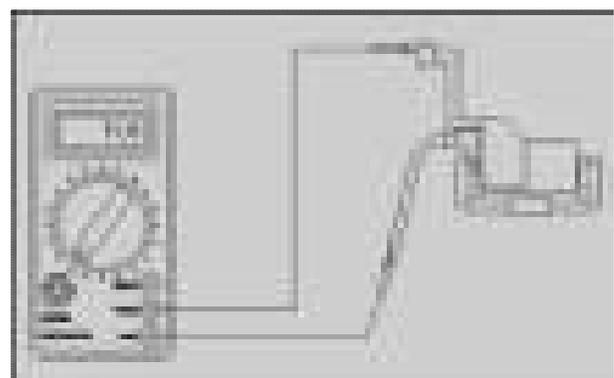


Fig. 5.11



SUPRESSOR DE RUÍDOS

- Desconecte o cabo HT do motor. Retire a tampa do cabo e separe o supressor de ruídos.
- Verifique o terminal do supressor de ruídos para saber se há encaixe solto e enferrujando.
- Meça a resistência do supressor de ruídos. (fig. 5.12)
- Se a resistência não for igual ao limite especificado ou estiver danificada, substitua o supressor de ruídos por uma nova.

Resistência do supressor de ruídos	5 KΩ
------------------------------------	------

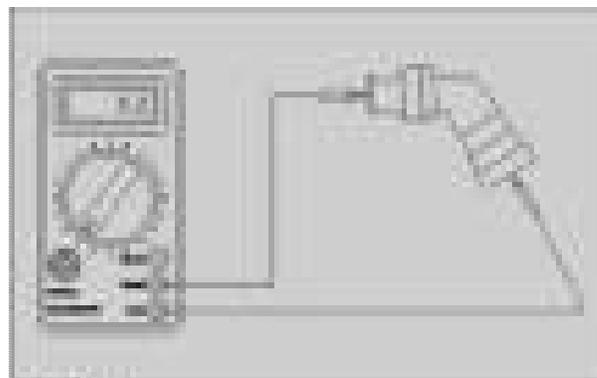


Fig. 5.12

VELA DE IGNIÇÃO

- Negligenciar a manutenção da vela de ignição leva ao desempenho ruim do motor. Se a vela de ignição for usada por um período mais longo, o eletrodo queima gradualmente e o carbono acumula por dentro dela. (consulte o capítulo “manutenção periódica” na página 2-19 para limpeza e manutenção da vela de ignição).

Cuidado:

Sempre use a marca e o tipo de vela recomendados.

Vela de ignição	BOSCH UR5DDC
-----------------	--------------

INTERRUPTOR DO ACELERADOR

- O conjunto do interruptor do acelerador fica do lado esquerdo do chassi, próximo ao suporte de montagem superior do motor. (fig. 5.13) verifique com o multímetro o interruptor do acelerador quanto à continuidade.
- Verifique se o interruptor do acelerador desliza livremente.



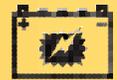
Fig. 5.13

POSIÇÃO DO INTERRUPTOR	BIW	GW
MODO ECONÔMICO	○	○
MODO POTÊNCIA		

- Ao montar o interruptor ou o cabo do acelerador, ajuste o interruptor como segue: (fig. 5.14)
- Solte os parafusos do suporte.
- Gire a manopla do acelerador completamente.
- Combine a marca do anel conforme mostrado na figura deslizando o corpo do interruptor e depois aperte os parafusos.



Fig. 5.14



SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

O sistema de iluminação consiste no conjunto de magnetos, regulador/retificador de 12V (unidade RR). A bobina de carga de iluminação no conjunto de magnetos fornece a corrente alternada (AC) regulada pelo regulador/retificador para as seguintes lâmpadas/LEDs:

- Farol
- Setas
- Indicador de farol alto
- Tacômetro
- Conjunto do velocímetro
- Lanterna traseira
- Luminária da placa

Devido à indução magnética, a corrente alternada (AC) é produzida no magneto e passa para o regulador (unidade RR). O regulador controla a tensão de saída do magneto entre 12 a 14 volts. Desse modo, a tensão regulada é fornecida ao sistema de iluminação, conforme mostrado na figura. (Fig. 5.15)

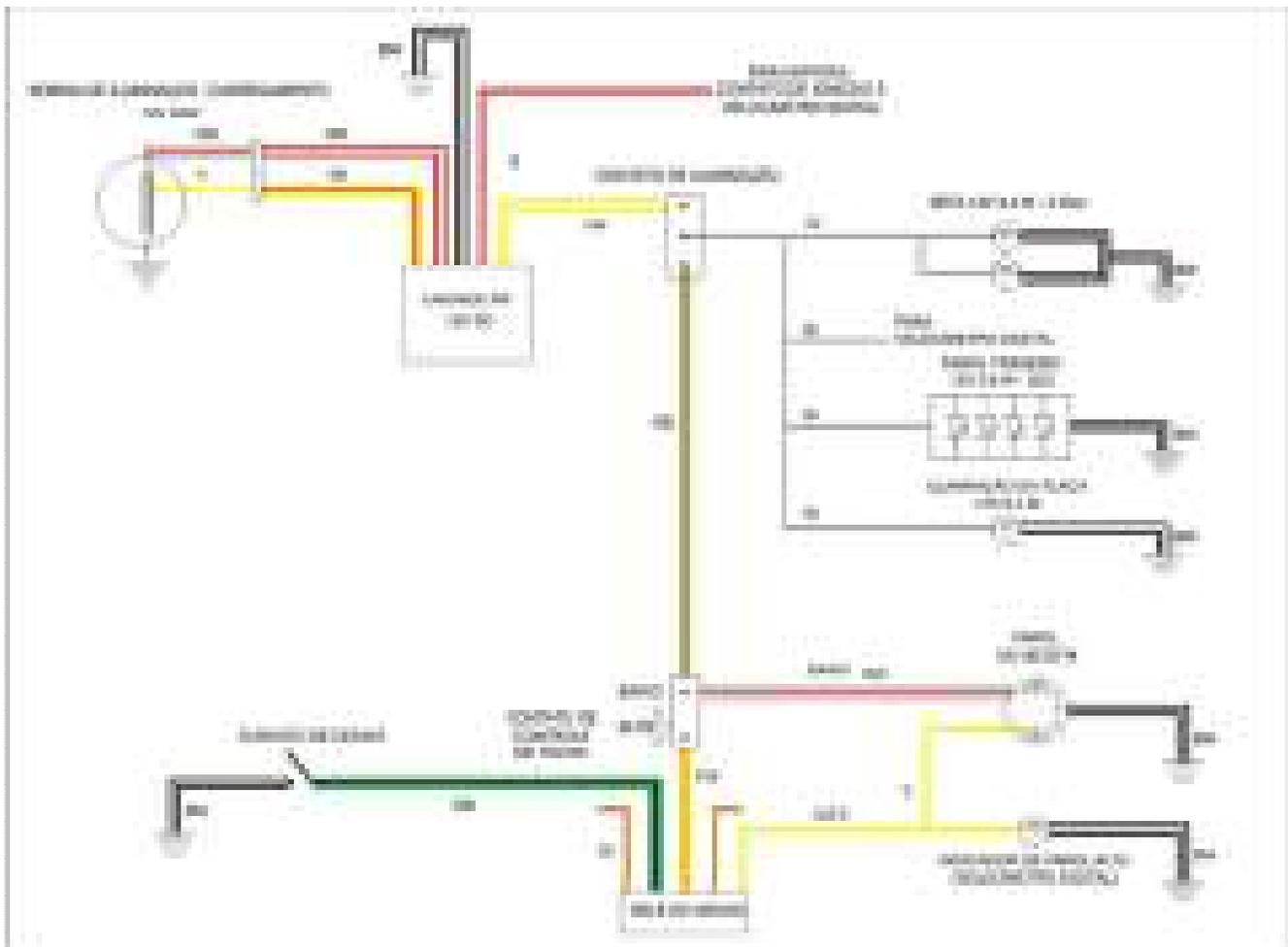


Fig. 5.15



INTERRUPTOR DE ILUMINAÇÃO

- O farol e as setas podem ser operados pelo interruptor de iluminação na manopla direita. (Fig. 5.16)
- Verifique com o multímetro a continuidade do interruptor.

POSIÇÃO DO INTERRUPTOR	YW	Gr	YBI
DESLIGADO (•)			
PO ()	○	○	
LIGADO ()	○	○	○



Fig. 5.16

INTERRUPTOR DE CONTROLE DE FACHO

- O farol é conectado ao interruptor de iluminação por um interruptor de controle de fecho na manopla esquerda. (Fig. 5.17)
- Verifique com o multímetro a continuidade do interruptor.

POSIÇÃO DO INTERRUPTOR	YBI	YOr	WR
PRESSIONADO - ALTO ()	○	○	
LIBERADO - BAIXO ()	○	○	○



Fig. 5.17

LÂMPADA DE DESVIO AC DC

- A lâmpada de desvio consiste no interruptor de desvio e relé de desvio.
- Neste sistema, o farol alto funciona tanto em corrente AC como DC.

RELÉ DE DESVIO

- A lâmpada do farol e a lâmpada indicadora de farol alto estão conectadas ao interruptor de iluminação e controle de fecho pelo relé de desvio, fornecido no compartimento do farol. (Fig. 5.18) (Consulte a página 5.16 para remoção do compartimento do farol)
- Ao ligar o interruptor de ignição, a lâmpada de desvio funciona em DC antes da partida do veículo.
- Uma vez iniciado o motor, tanto o interruptor de iluminação como os interruptores de farol alto são ligados e o relé desvia energia DC e conecta a fonte AC ao farol.



Fig. 5.18



- Verifique com o multímetro a continuidade do relé de desvio.

POSIÇÃO INTERRUPTOR	DO	Or	Y	YO
DESVIO LIGADO		○	○	
DESVIO DESLIGADO			○	○

INTERRUPTOR DE DESVIO

- O farol, o farol alto e o relé de desvio estão conectados através do interruptor de desvio no conjunto de interruptor (Fig. 5.19).
- Verifique com o multímetro a continuidade do interruptor.

POSIÇÃO INTERRUPTOR	DO	GB	BW
PRESSIONADO – LIGADO		○	○
LIBERADO – DESLIGADO			



Fig. 5.19

SISTEMA DE REGULAGEM DE 12 V

REGULADOR/RETIFICADOR (UNIDADE RR)

- A unidade RR (retificador do regulador) está fixada no chassi abaixo do banco próximo à bateria. (Fig. 5.20)
- A unidade RR consiste, como o nome implica, no regulador que regula a tensão AC entre 12V - 14V constantemente, e o retificador que converte a Admissão AC em saída DC usada para carregar e outros circuitos DC.



Fig. 5.20

VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DA ILUMINAÇÃO

- Ajuste o multímetro na tensão AC 200 V.
- Conecte os terminais do medidor entre a saída do fio branco e amarelo (YW) do regulador e o fio preto com listras brancas (BW).
- Dê a partida no motor. Conecte o tacômetro e ajuste a rpm do motor em aproximadamente 4000. (Fig. 5.21)
- Ligue o interruptor de iluminação. A leitura do medidor deve ser $14 \pm 0,3V$.

Desempenho da Iluminação	$14 \pm 0,3V$ a 4000 rpm ou superior
--------------------------	--------------------------------------



Fig. 5.21



BOBINA DE CARGA DE ILUMINAÇÃO

- Ajuste a posição do multímetro em 200m Ω .
- Conecte o terminal do multímetro (+ve) ao fio amarelo (Y) do conjunto de magnetos e o terminal (-ve) ao fio preto (B) da carcaça (terra). (Fig. 5.22) Meça a resistência.
- Se resistência não é estiver dentro do limite especificado, substitua o conjunto de bobina.

Bobina de iluminação (Y-B) | 0,01 – 1,0 ohms

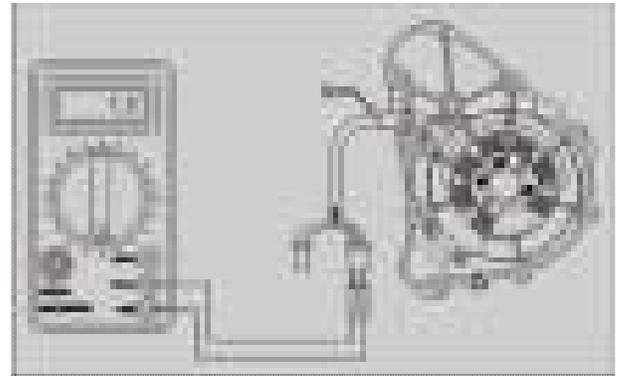


Fig. 5.22

CARGA E SISTEMA DC

- Os sistemas de carga e DC consistem em um conjunto de magnetos, regulador de 12 V DC, fusível de 10A, bloqueio de ignição e bateria. (Fig. 5.23)

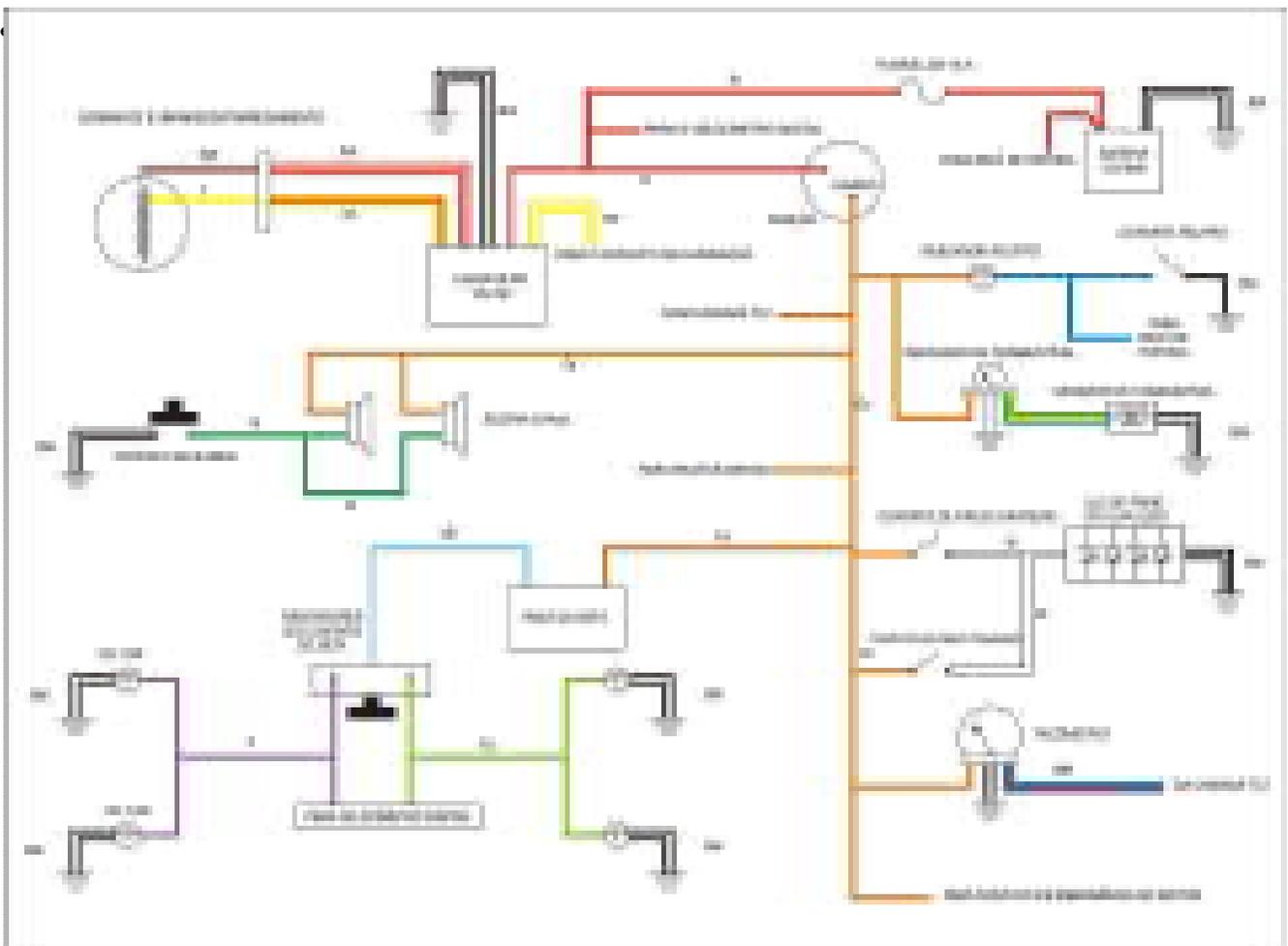


Fig. 5.23



- A corrente de saída da bobina de iluminação e carregamento está conectada ao regulador de 12V DC, onde é convertida em corrente contínua (DC). Essa corrente contínua carrega a bateria e também está conectada ao seguinte:

- Buzina direita e esquerda
- Setas
- Luz neutra
- Luz de freio
- Tacômetro
- Velocímetro
- Relé de desvio
- Unidade CDI

BUZINAS (12V DC)

- As buzinas são montadas no chassi na frente do veículo abaixo do tanque de combustível. (Fig. 5.24)
- O fio de saída DC (Or) do bloqueio de ignição está conectado às buzinas diretamente e o fio verde negativo (G) das buzinas está conectado ao terra pelo interruptor da buzina.
- O interruptor da buzina está localizado no interruptor esquerdo do guidão. (Fig. 5.25)
- Verifique a continuidade do interruptor com o multímetro.

POSIÇÃO	DO	G	BW
INTERRUPTOR			
PRESSIONADO – LIGADO		○	○
LIBERADO – DESLIGADO			

INTERRUPTOR DA SETA DIANTEIRA E TRASEIRA

- A saída DC do bloqueio de ignição está conectada ao interruptor de seta por uma unidade de luz intermitente (relé da seta) montado embaixo do banco próximo ao regulador. (Fig. 5.26)
- O fio de saída DC laranja (Or) do bloqueio de ignição está conectado à unidade de luz intermitente e à saída da unidade de luz intermitente pelo fio azul claro (Lb1).
- A seta está localizada no interruptor da manopla esquerda. (Fig. 5.27)



Fig. 5.24

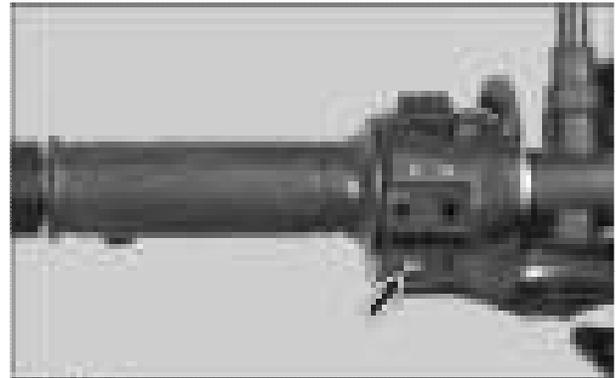


Fig. 5.25



Fig. 5.26

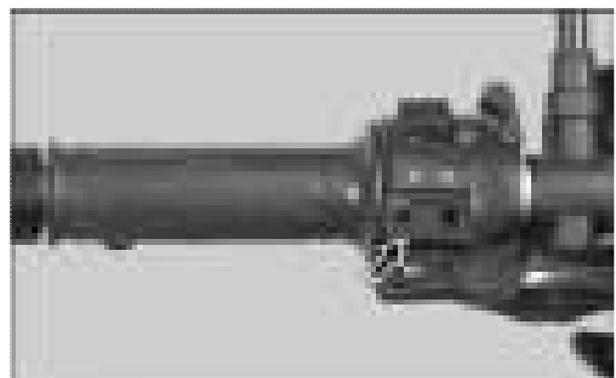


Fig. 5.27



- Verifique a continuidade do interruptor com o multímetro.

POSIÇÃO INTERRUPTOR	DO	V	Lbl	Lg
PARA ESQUERDA(⇐)		○	○	
PRESSONAR E SOLTAR			○	
PARA DIREITA (⇒)			○	○

LUZ NEUTRA

- A saída DC do bloqueio de ignição está diretamente conectada à luz de indicador neutra do velocímetro, sendo que a lâmpada é aterrada por um interruptor de câmbio montado na carcaça esquerda, logo acima do pinhão do motor. (Fig. 5.28)
- Verifique a continuidade do interruptor com o multímetro.

POSIÇÃO DO INTERRUPTOR	BI	BW/CARCAÇA
NEUTRO	○	○
CÂMBIO A PARTIR DO NEUTRO		



Fig. 5.28



Fig. 5.29

LUZ DE FREIO

- A saída DC do bloqueio de ignição está conectada à luz de freio pelo interruptor de freio dianteiro e traseiro. O interruptor de freio fica na alavanca do freio. (Fig. 5.29)
- Verifique a continuidade do interruptor com o multímetro.

POSIÇÃO INTERRUPTOR	DO	Or	W
APLICAR FREIO DIANTEIRO		○	○
LIBERAR FREIO DIANTEIRO			



Fig. 5.30

- O interruptor da luz de freio traseira fica no chassi abaixo da bateria próximo à montagem do balancim e é operado pelo pedal de freio. (Fig. 5.30)
- Verifique a continuidade do interruptor com o multímetro.

POSIÇÃO INTERRUPTOR	DO	Or	W
APLICAR FREIO TRASEIRO		○	○
LIBERAR FREIO TRASEIRO			



MEDIDOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

- A DAFRA Apache RTR tem indicador de combustível digital no velocímetro, conectado à saída DC. Esse indicador é aterrado por uma unidade de envio de combustível (consiste em resistor variável).
- A unidade de envio de combustível fica na parte inferior do tanque de combustível. (Fig. 5.31)
- Verifique a continuidade do medidor de combustível com o testador conectando seu terminal '+ve' ao fio verde com listras amarelas (GY) e o terminal '-ve' ao fio preto com listras brancas (BW) do medidor de combustível.



Fig. 5.31

VERIFICAR DESEMPENHO DE CARREGAMENTO

- Ajuste o multímetro em DC 200 V.
- Remova a tampa direita.
- Conecte o terminal '+ve' do testador ao terminal positivo da bateria e o terminal '-ve' ao terminal negativo da bateria. (Fig. 5.32)
- Dê a partida e aqueça o motor. Ligue as luzes.
- Conecte o tacômetro para verificar a rpm do motor e aumente a velocidade de motor como abaixo:



Fig. 5.32

Desempenho de carga	14 ± 0,3V a 4000 rpm e superior
---------------------	---------------------------------

Observação:

Ao verificar a corrente de carga, ligue todas as luzes.

- Remonte a tampa direita.

BOBINA DE CARGA

- Conecte o terminal '+ve' do testador ao fio branco com listras vermelhas (WR) a partir da bobina de carga de iluminação e o terminal '-ve' ao fio preto (B) da carcaça (terra). Meça a resistência. Se a resistência não estiver dentro do limite especificado, substitua a bobina. (Fig. 5.33)

Resistência (WR-B)	0,01 – 1,5 Ω
--------------------	--------------

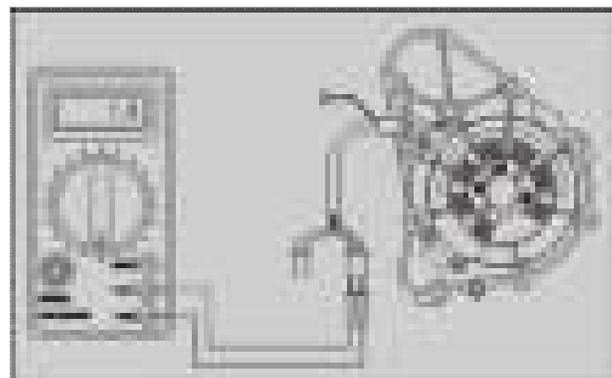
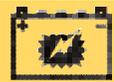


Fig. 5.33



SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA

- O sistema de partida consiste no conjunto de bateria, bloqueio de ignição, conjunto de partida do motor, relé de partida, interruptor de partida, interruptor de emergência do motor, interruptor neutro e interruptor de embreagem.
- Na DAFRA Apache RTR, ao pressionar o interruptor de partida com a transmissão em neutro (aplicando a embreagem em caso de transmissão em qualquer marcha) e bloqueio de ignição, estando os interruptores de emergência do motor ligados, a corrente atravessa o relé de partida que ativa o relé de partida para completar o circuito do motor de partida. (Fig. 5.34)
- Agora, a corrente passa da bateria para o motor de partida por um fio cinza grosso. Um fio preto grosso está conectado do motor de partida ao terminal negativo da bateria. Como a corrente alta passa por esses fios, fios mais grossos são fornecidos.

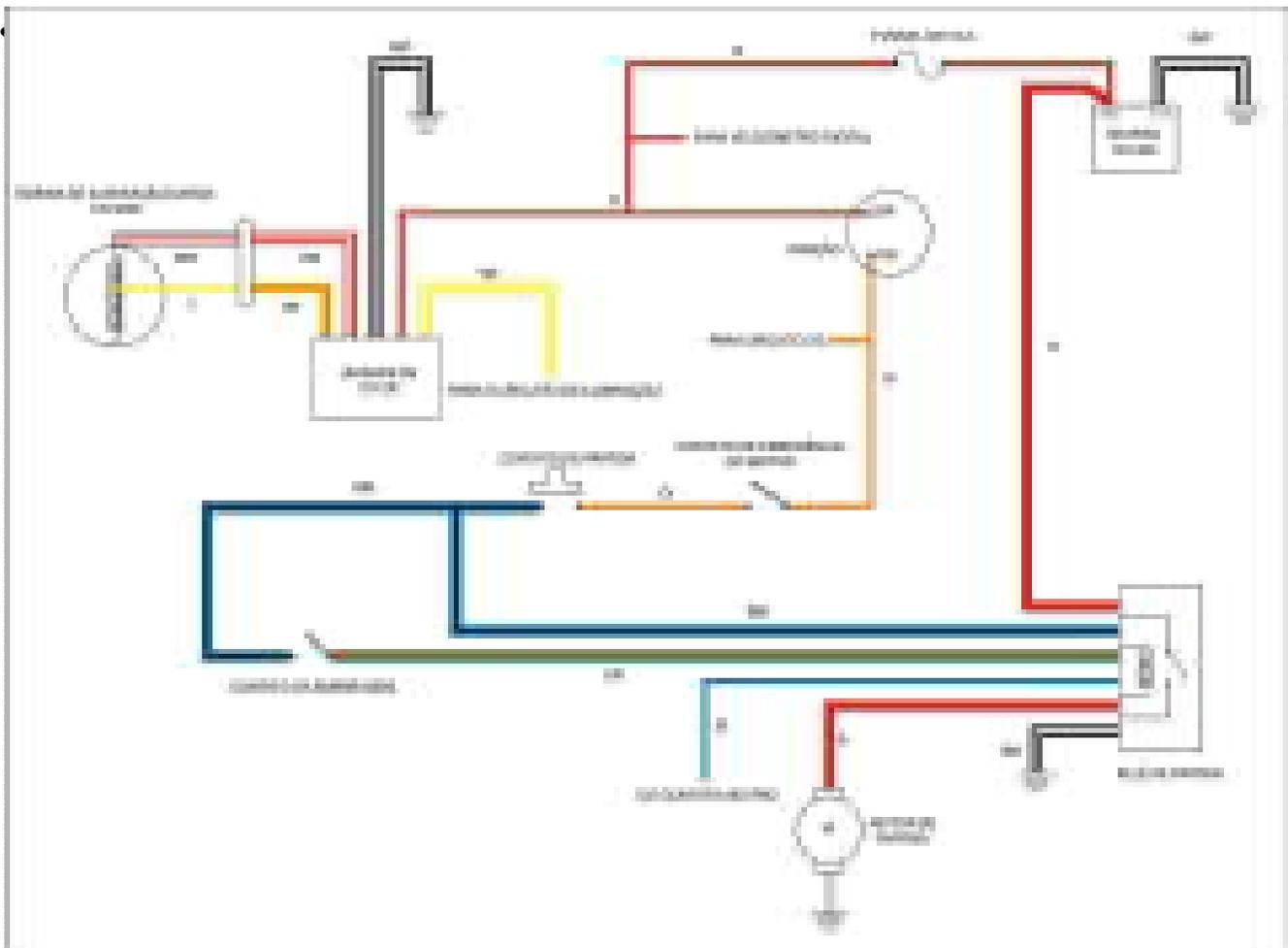


Fig. 5.34



- Para dar partida no motor de partida em intervalos frequentes, o motor está conectado a um relé de partida mecânico. O relé contém um eletroímã energizado pela fonte DC através do Interruptor de partida, conforme mostrado. (Fig. 5.34) A bobina magnetizada se conecta aos terminais de interruptor para completar o circuito do motor de partida.

INTERRUPTOR DE PARTIDA ELÉTRICA

- O interruptor de partida elétrica se localiza na parte inferior do conjunto de interruptor direito. (Fig. 5.35)
- Verifique a continuidade do interruptor usando o multímetro com o interruptor de emergência do motor em posição ligada.

POSIÇÃO DO INTERRUPTOR	BIB	Or
PRESSIONADO (LIGADO)	○	○
LIBERADO (DESLIGADO)		



Fig. 5.35

INTERRUPTOR DE EMBREAGEM

- O interruptor de embreagem se localiza no suporte do manete de embreagem, que é montada no guidão esquerdo. (Fig. 5.36)
- Verifique a continuidade do interruptor com o multímetro.

POSIÇÃO DO INTERRUPTOR	BIB	GR
PRESSIONADO (LIGADO)	○	○
LIBERADO (DESLIGADO)		

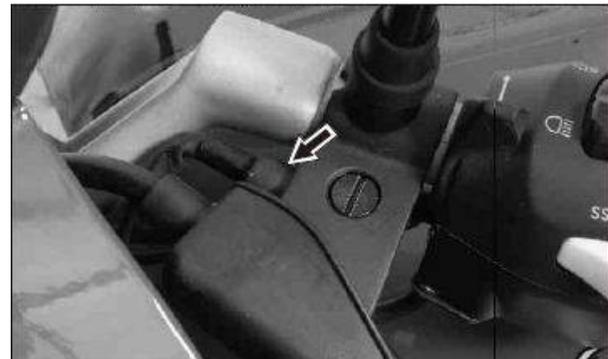


Fig. 5.36

RELÉ DE PARTIDA

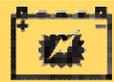
- Verifique o relé de partida quanto à continuidade no fio usando um testador. (Fig. 5.37)
- Verifique a continuidade do interruptor com o multímetro.

POSIÇÃO DO INTERRUPTOR	Gr	Gr
NÃO ENERGIZADO		
ENERGIZADO	○	○

- (Para energizar o relé de partida mantém o veículo em condição neutra, pressione e segure o interruptor de partida com o bloqueio de ignição e interruptor de emergência do motor na posição ligada)



Fig. 5.37



SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS

CONJUNTO DE SETA – LÂMPADA

- Remova um parafuso da montagem da seta e retire a lente juntamente com o soquete e a lâmpada. (Fig. 5.38)
- Remova o soquete da lâmpada da montagem e substitua a lâmpada por uma nova. (Fig. 5.39) Remonte as peças e aperte o parafuso.

Lâmpada da seta	12V 10W
-----------------	---------

- Realize o procedimento acima para as outras três lâmpadas de seta.



Fig. 5.38



Fig. 5.39

CONJUNTO DO FAROL – LÂMPADA

- Remova o parafuso hexagonal (M6x20 – 2 unidades) da montagem superior do farol dianteiro. (Fig. 5.40)

Usar chave de 10 mm

- Desenrosque ligeiramente a porca da montagem inferior do farol dianteiro. (Fig. 5.41)

Usar chave de 10 mm

- Incline a carenagem do farol para frente.
- Desloque o compartimento do farol e retire o soquete da lâmpada.



Fig. 5.40



Fig. 5.41



- Tire a lâmpada do farol estalando o clipe. (Fig. 5.42)

Lâmpada do farol	12V35/35 HS (Alógeno)
------------------	-----------------------

- Monte a nova lâmpada e remonte as peças na ordem contrária à desmontagem.

Observação:

Depois de remontar o farol, reajuste o fecho do farol. (consulte o capítulo "manutenção periódica" página 2-21)

Cuidado:

Não toque a lâmpada alógena em sua ponta ou no vidro, pois isso reduz a vida útil e desempenho das lâmpadas.

LÂMPADA DE POSIÇÃO - SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA

- Repita os passos acima.
- Incline a montagem do farol para frente.
- Retire o soquete da lâmpada de posição e substitua as lâmpadas. (Fig. 5.43)

Lâmpada de posição	12V 4W
--------------------	--------

- Remonte as peças na ordem contrária de desmontagem.

Observação: Depois de remontar a luz de posição, reajuste o fecho do farol. (consulte o capítulo "manutenção periódica" página 2-21)

CONJUNTO DO VELOCÍMETRO

CONFIGURAÇÃO DO ODÔMETRO/MEDIDOR DE CURSO

- O odômetro registra a distância total percorrida pelo veículo em quilômetros. O dígito depois do ponto denota um décimo de um quilômetro.
- O medidor de curso indica a distância de viagem percorrida em quilômetros. A opção é fornecida para medir duas distâncias diferentes - "Trip A & Trip B". Eles podem ser reajustados sempre que necessário.
- Pressione o botão de ajuste (A) por alguns segundos para mudar o odômetro para Trip A. Siga o mesmo procedimento para mudar de Trip A para Trip B e Trip B para o odômetro. (Fig. 5.44)



Fig. 5.42



Fig. 5.43



Fig. 5.44



- Para reajustar o medidor de curso, selecione o modo necessário e pressione e segure o botão de modo (B) por alguns segundos. O medidor de curso volta a zero. (Fig. 5.45)

CONFIGURAÇÃO DO RELÓGIO DIGITAL

- Ajuste o modo do velocímetro digital em 'ODO' para ajustar o relógio digital.
- Pressione e segure o botão (A) por alguns segundos para mudar o formato de contagem de tempo do relógio de 12 horas para 24 horas ou vice-versa. (Fig. 5.45)
- Pressione e segure o botão de modo (B) por alguns segundos para mudar o relógio digital para modo reajustar. (Fig. 5.45)
- Pressione o botão (A) para aumentar as horas. (enquanto os dígitos de hora estão piscando) (Fig. 5.45)
- Para trocar a configuração de horas para minutos, pressione o botão de modo (B) novamente por alguns segundos. (Fig. 5.45)
- Enquanto os dígitos de hora estiverem piscando, pressione o botão (A) para ajustar os dígitos de hora no visor de dígitos progressivos. (Fig. 5.45)

SUBSTITUIÇÃO

- Remova a montagem do farol dianteiro junto com o conjunto de farol.
- Desconecte os terminais das setas direita e esquerda do chicote, puxando suavemente.
- Solte as porcas da montagem das setas. Retire as porcas juntamente com as arruelas de pressão e as lâmpadas das setas. (Fig. 5.46)

Usar chave de 17 mm

- Retire as lâmpadas de seta direita e esquerda.
- Remova o relé de desvio da montagem do farol deslocando-o da guia do cabo. (Fig. 5.47)



Fig. 5.45



Fig. 5.46



Fig. 5.47



- Desconecte o acoplador do velocímetro pressionando suavemente a trava. (Fig. 5.48)



Fig. 5.48

- Solte e remova as porcas hexagonais (A) (M6 - 3) junto com a arruela lisa do conjunto do velocímetro. (Fig. 5.49)

Usar chave de 10 mm

Observação:

Ao remontar, certifique-se da presença dos anéis isolantes no suporte do velocímetro.



Fig. 5.49

- Remova os parafusos arredondados CRR (M6X16 - 2) da carenagem traseira do farol direito e esquerdo. (Fig. 5.50)

Usar chave Philips

- Tire a carenagem traseira do farol junto com o conjunto do velocímetro.

Observação:

Ao remontar, certifique-se de que todos os coxins estão montados em seus lugares respectivos.



Fig. 5.50

- Remova os parafusos flangeados arredondados CRR (ST4,2x13 - 3) para separar o conjunto de velocímetro da carenagem traseira do farol. (Fig. 5.51)

Usar chave Philips

- Substitua o velocímetro por um novo.
- Remonte as peças na ordem inversa à desmontagem.

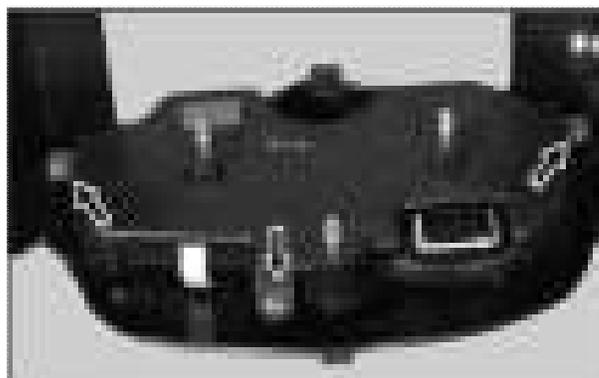


Fig. 5.51



COMBINAÇÃO DO CONJUNTO DE LUZES TRASEIRAS

- Remova a alça de apoio desparafusando os parafusos. (M8x25 - 4) (Fig. 5.52)

Usar chave de 12 mm



Fig. 5.52

- Retire as duas arruelas perfuradas da montagem da alça do selim. (Fig. 5.53)

Observação:

Ao remontar, certifique-se de que as arruelas estão localizadas na montagem da alça do selim. (Fig. 5.53)



Fig. 5.53

- Remova os parafusos hexagonais (M6x25 - 3) junto com a arruela lisa. (Fig. 5.54)

Usar chave de 10 mm



Fig. 5.54

- Remova os parafusos arredondados CRR (M6x20 - 2) da rabeta direita e esquerda (Fig. 5.55A & Fig. 5.55B)
- Retire a rabeta direita e esquerda junto com a rabeta central e conjunto de luzes traseiras.

Usar chave Philips

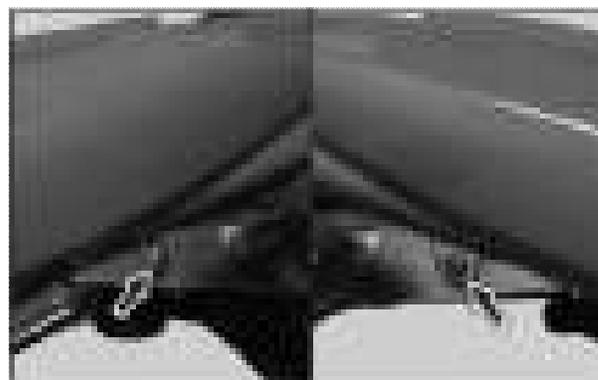


Fig. 5.55A

Fig. 5.55B



- Remova as porcas hexagonais (M6x4) do suporte traseiro junto com a arruela perfurada (Fig. 5.56)

Usar chave de 10 mm

- Retire a lanterna e retire a lâmpada.
- Substitua por uma nova.
- Remonte as porcas na ordem inversa à desmontagem.

Observação:

Ao remontar, certifique-se da presença do anel (A) na tampa traseira. (Fig. 5.56)

ILUMINADOR DA PLACA - LÂMPADA

- Remova as porcas de montagem (2) e retire o iluminador da placa em conjunto. (Fig. 5.57A)

Usar chave de 8 mm

- Tire o anel de borracha e retire o prendedor da lâmpada com a lâmpada.
- Remova a lâmpada do soquete e substitua por uma nova. (Fig. 5.57B)
- Remonte as peças na ordem inversa da remoção.



Fig. 5.56



Fig. 5.57A

Fig. 5.57B

AJUSTES

AJUSTE DO FACHO DO FAROL

- Para ajustar o fecho do farol consulte o capítulo "manutenção periódica" página no. 2-21.
- Interruptor de luz de freio traseiro.
- O interruptor de luz de freio pode ser ajustado girando a porca de ajuste (A) para dentro ou para fora. (Fig. 5.58)

Observação:

Para ajustar o interruptor, não gire o interruptor (B) enquanto segura a porca de ajuste (A).



Fig. 5.58



CONJUNTO DE BATERIA

Remoção

- Remova a tampa direita. (Consulte o capítulo "Manutenção periódica" página no. 2-17 para detalhes)
- Desconecte os terminais da bateria. (Fig. 5.59)
- Remova acinta de fixação removendo o parafuso arredondado CRR (M6x16 - 1) (A) e retire a bateria. (Fig. 5.59)

Observação:

Limpe as superfícies da bateria depois de removê-la do veículo.

Manutenção

- Verifique visualmente a superfície da bateria. Se houver qualquer sinal de rachadura ou gotejamento de eletrólito, substitua a bateria por uma nova.
- Se os terminais da bateria estiverem corroídos ou cobertos por uma substância em pó branca ácida, limpe com uma lixa. (Fig. 5.60)

CARREGADOR DE BATERIA

Cuidado:

Sempre use um carregador de bateria com corrente constante com saída inferior a 0,7A. Não use carregador de bateria com tensão constante.

Observação:

Normalmente, diversas baterias podem ser carregadas simultaneamente. Caso várias baterias estejam sendo carregadas, todas as baterias conectadas ao carregador devem ser baterias com capacidade uniforme Ah. (7 Ah no caso da Apache RTR).

PROCEDIMENTO DE CARGA

Em caso de bateria única, conecte o terminal negativo do carregador de bateria ao terminal '- ve' da bateria e o terminal positivo do carregador de bateria ao terminal '+ ve' da bateria. (Fig. 5.61)

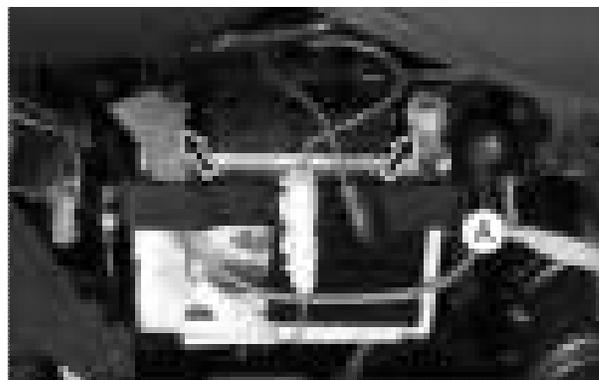


Fig. 5.59



Fig. 5.60

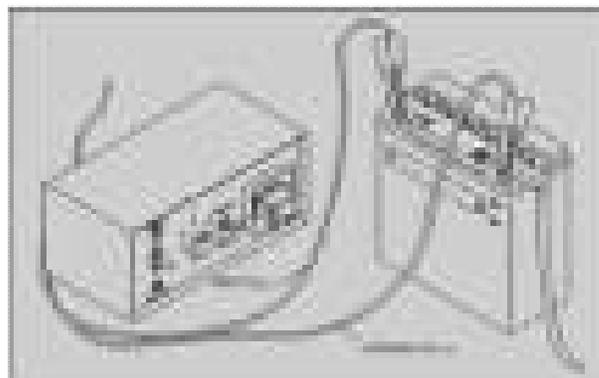


Fig. 5.61



- Em caso de baterias múltiplas, todas as baterias devem ser conectadas em série com o carregador de bateria. (Fig. 5.62)
- Conecte o terminal positivo do carregador ao terminal '+ ve' da primeira bateria e o terminal '-ve' da primeira bateria deve ser conectado ao terminal '+ve' da segunda bateria e assim por diante.
- Agora conecte o terminal '-ve' da última bateria ao terminal negativo do carregador.
- Para carregar diversas baterias, coloque o seletor na posição correspondente ao número de baterias conectadas.
- Se a continuidade de qualquer uma das baterias não for completa, então todas outras baterias não serão carregadas devido ao circuito incompleto.
- Antes de carregar as baterias, conecte o carregador de bateria ao cabo principal, certificando-se de que o indicador de energia está ligado.
- Se não a lâmpada do indicador não estiver brilhando, então verifique o fusível do carregador.

Cuidado:

Mantenha fogo e faísca longe das baterias quando elas estiverem sendo carregadas.

INDICAÇÃO DE CARGA TOTAL

Os seguintes são indicações de carga total:

- A tensão de saída deve ser maior que 12,8 Volts quando medida com um multímetro. (Fig. 5.63)

Observação:

Se a tensão de saída da bateria for menor que 11V, a bateria precisa ser substituída por uma nova.

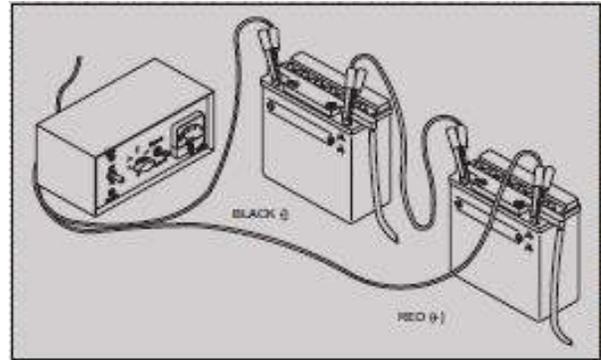


Fig. 5.62

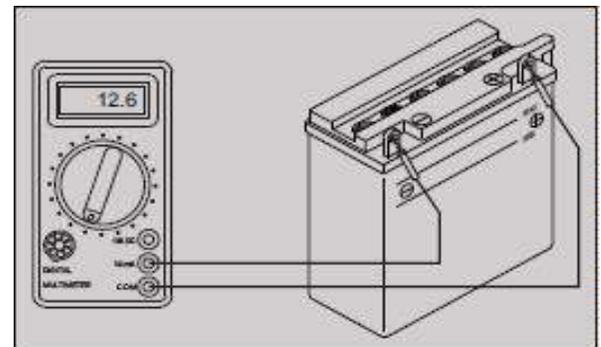
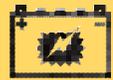


Fig. 5.63



POLARIDADE REVERSA

- Em caso de polaridade reversa, o indicador de polaridade irá brilhar juntamente com um som soando nos carregadores, Isso significa conexão reversa. O terminal positivo do carregador está conectado ao terminal '-ve' da bateria e o terminal negativo do carregador está conectado ao terminal '+ve' da bateria. Em caso de polaridade reversa, o fusível fornecido no carregador quebra o circuito.
- O fusível tem de ser substituído antes de outros carregamentos. Depois de substituir o fusível, certifique-se de que o indicador de energia está aceso.

Observação:

Antes de substituir o fusível, corrija a polaridade revertendo a conexão.

DESCRIÇÃO	PÁGINA
CONJUNTO DA RODA DIANTEIRA	1
SUBSTITUIÇÃO DO DISCO	1
VERIFICAÇÃO	2
REMONTAGEM	3
SISTEMA DE FREIO A DISCO DIANTEIRO	5
MONTAGEM DA PINÇA - REMOÇÃO E DESMONTAGEM	5
VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DA PINÇA	8
MONTAGEM DO CONJUNTO DE PINÇA	8
MANUTENÇÃO DA PLACA DE DISCO	9
SUBSTITUIÇÃO DA PLACA DE DISCO	9
CILINDRO MESTRE - REMOÇÃO E DESMONTAGEM	10
VERIFICAÇÃO	12
REMONTAGEM	12
CONJUNTO DO GARFO DIANTEIRO	14
SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO	14
AMORTECEDOR DIANTEIRO - DESMONTAGEM	17
VERIFICAÇÃO	18
REMONTAGEM	19
MESA INFERIOR - DESMONTAGEM	20
VERIFICAÇÃO	22
REMONTAGEM	22
CONJUNTO DA RODA TRASEIRA - REMOÇÃO	24
PAINEL TRASEIRO - DESMONTAGEM	24
REMOÇÃO DE ROLAMENTOS	25
CONJUNTO DO TAMBOR DO PINHÃO - REMOÇÃO	25
VERIFICAÇÃO	28
REMONTAGEM	29
GARFO TRASEIRO COMPLETO	31
REMOÇÃO	31
VERIFICAÇÃO	33
REMONTAGEM	33
CONJUNTO DO ESPELHO ESQUERDO E DIREITO	34
REMOÇÃO	34
REMONTAGEM	34



CONJUNTO DA RODA DIANTEIRA – REMOÇÃO

- Remova o conjunto da roda dianteira junto com o disco, espaçador esquerdo e sensor de velocidade. (consulte o capítulo “manutenção periódica” página no. 2-30 para procedimento de REMOÇÃO)

Observação:

Depois de retirar o conjunto da roda dianteira mantenha um amortecedor entre as pastilhas de freio, para evitar que eles fechem.

SUBSTITUIÇÃO DO DISCO

- Remova os parafusos especiais (M8 - 6) do disco e retire da roda dianteira. (Fig. 6.1)

Usar chave Allen de 6 mm



Fig. 6.1

Remoção de rolamentos

- Aqueça a roda dianteira (tambor do freio) colocando a roda dianteira em uma placa quente a até 125° C. (Fig. 6.2)

Usar placa quente



Fig. 6.2

- Retire os rolamentos direito e esquerdo e o espaçador do cubo dianteiro com um mandril apropriado. (Fig. 6.3)

Usar martelo de nylon

Usar mandril



Fig. 6.3



VERIFICAÇÃO

Antes da verificação, limpe todos os componentes necessários com solvente de limpeza apropriado e lubrifique.

Rolamentos da roda

- Verifique o trilho interno dos rolamentos da roda quanto à folga, fixando-os no cubo da roda. (Fig. 6.4)
- Gire o trilho interno com a mão para verificar se há ruído anormal ou se o giro é suave.
- Substitua o rolamento se estiver com defeito.

Observação:

Rolamentos gastos ou com folga devem ser substituídos antes de tentar balancear rodas de liga leve.

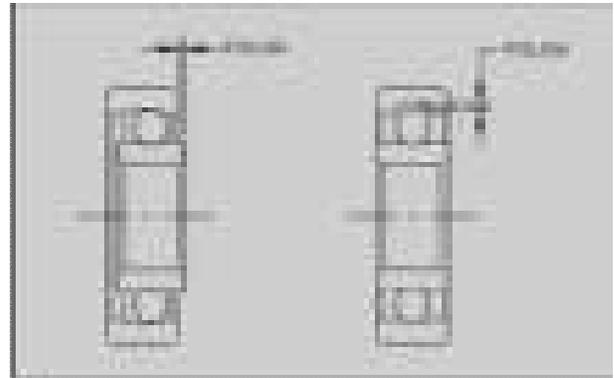


Fig. 6.4

Eixo dianteiro

- Usando as ferramentas especiais, verifique a deflexão e substitua o eixo por um novo se a deflexão exceder o limite. (Fig.6.5)

	Micrômetro (0,01mm)
	Suporte magnético
	Bloco em V 4"x3"x3"
Limite de serviço	0,25 / 100 mm

Aviso:

Não tente endireitar um eixo empenado.

Aro da roda dianteira

- Usando as ferramentas especiais, meça a deflexão do aro da roda dianteira. A deflexão excessiva geralmente se deve ao aro empenado. (Fig. 6.6)

	Micrômetro (0,01 mm)
	Suporte magnético
Limite de serviço	1,0 mm

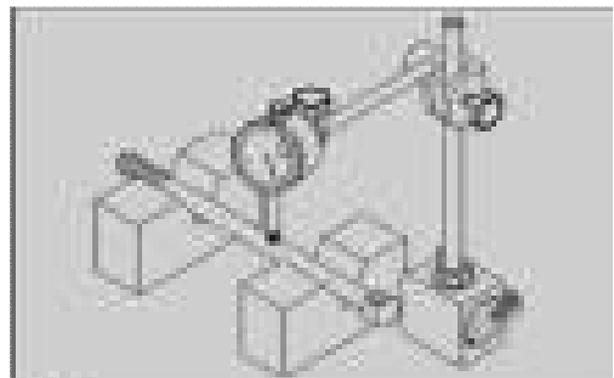


Fig. 6.5



Fig. 6.6



Pneu dianteiro

- Usar o veículo com pneus excessivamente gastos diminui a estabilidade de pilotagem e, conseqüentemente, gera uma situação perigosa devido à perda de controle. Recomenda-se substituir o pneu quando a profundidade da ranhura do pneu na superfície chegar ao limite de serviço. (Fig. 6.7)

Usar medidor de profundidade de pneu

Limite de serviço | 1,5 mm

Observação:
A profundidade da ranhura do pneu também pode ser verificada com um indicador de desgaste de pneu (TWI). (Fig. 6.8)

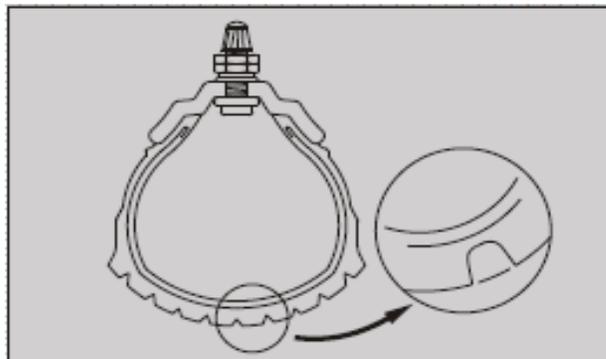


Fig. 6.7



Fig. 6.8

Pressão do pneu (FIG. 6.9)

- A pressão de inflação afeta a vida útil do pneu, então é necessário manter a pressão de inflação adequada.

Usar medidor de pressão de pneu

Pressão:

	Dianteira Kg/cm2 (psi)	Traseira Kg/cm2 (psi)
1 pessoa	1,75 (25)	1,75 (25)
2 pessoas	2,00 (28)	2,25 (32)

Observação:
A pressão do pneu deve ser verificada quando o pneu estiver frio.



Fig. 6.9

REMONTAGEM

- Remonte a roda dianteira na ordem contrária à desmontagem e remoção. Consulte a visão expandida da roda dianteira (Fig. 6.10) para maiores detalhes do conjunto e execute os passos a seguir:



- Antes de montar a roda dianteira, lubrifique o eixo dianteiro e os rolamentos.
- Ao montar, encaixe a fenda (A) no sensor de velocidade com o bujão (B) no tubo do garfo dianteiro externo esquerdo. (Fig. 6.11)
- Remova o macaco ou bloco colocado durante a remoção da roda.
- Antes de apertar a porca do eixo dianteiro, acione o conjunto do garfo dianteiro várias vezes para verificar a ação adequada do garfo.
- Aperte a porca.

Observação:

Ao remontar o conjunto da roda dianteira, coloque o disco entre as pastilhas de freio depois de remover o amortecedor.

SISTEMA DE FREIO A DISCO DIANTEIRO

- Consulte o capítulo “manutenção periódica” para procedimentos de REMOÇÃO, verificação e substituição dos seguintes itens:
 - Pastilhas de freio
 - Mangueira de freio completa
- Consulte também os procedimentos para manipulação de fluido de freio, substituição e drenagem de ar no sistema de freio.

MONTAGEM DA PINÇA - REMOÇÃO E DESMONTAGEM

- Drene o fluido de freio do sistema de freio.
- Remova o parafuso da mangueira e as arruelas. (Fig. 6.12)

Usar chave de 12 mm

- Remova os parafusos do conjunto da pinça e retire a pinça. (Fig. 6.13)

Usar chave de 12 mm



Fig. 6.11



Fig. 6.12



Fig. 6.13



- Remova os bujões (2) da carcaça. (Fig. 6.14)

Usar chave de cabeça plana

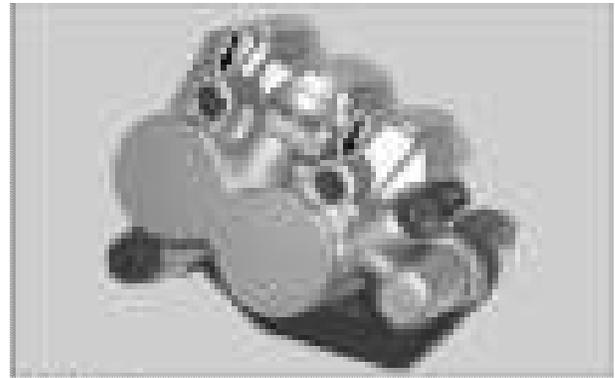


Fig. 6.14

- Remova os parafusos-pinos de sustentação (2). (Fig. 6.15)

Usar chave Allen de 5 mm

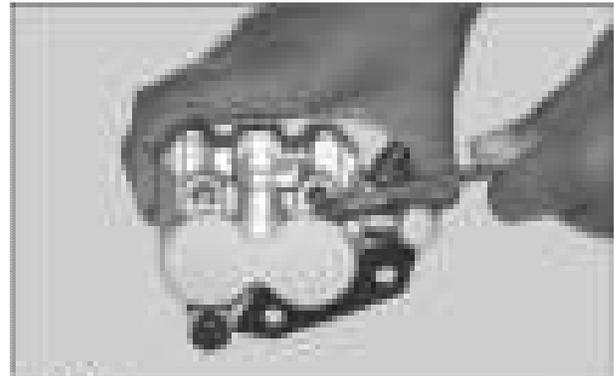


Fig. 6.15

- Retire a pastilha interna e externa com a mão. (Fig. 6.16)



Fig. 6.16

- Remova a mola da pastilha da pinça. (Fig. 6.17)

Alicate de bico



Fig. 6.17



- Remova o pino deslizante para fora depois de deslocar o pino do calço B e a bucha dos sulcos. (Fig. 6.18)



Fig. 6.18

- Retire cuidadosamente o calço da pinça. (Fig. 6.19)



Fig. 6.19

- Insira um espaçador entre a pinça do pistão e a carcaça da pinça (em posição de bloco) e então aplique ar comprimido pela porta de entrada da pinça para deslizar os pistões. (Fig. 6.20)

Cuidado:

Seja cuidadoso ao aplicar ar comprimido, pois o ar empurra os pistões vigorosamente. Não use ar de alta pressão, pois pode danificar os pistões.

Observação:

Tire ambos os pistões simultaneamente.

Nunca use alicate de bico para retirar o pistão, pois ele pode ser arranhado.

- Remova os retentores de poeira 1 e 2 do orifício da pinça com cuidado. (Fig. 6.21)



Fig. 6.20



Fig. 6.21



- Desatarraxe a tampa do sangrador e remova o parafuso. (Fig. 6.22)

Usar chave de 10 mm

Limpe bem as peças com fluido de freio novo.

Cuidado:

Nunca use querosene, gasolina ou outros solventes para limpar o sistema de freio, do contrário as peças de borracha serão danificadas. Não lave as pastilhas e tome cuidado para que o fluido de freio não espirre nas pastilhas.

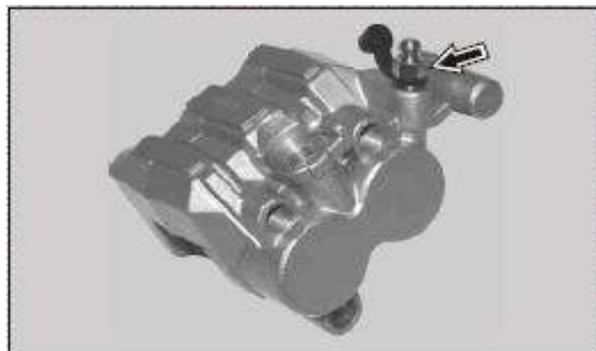


Fig. 6.22

VERIFICAÇÃO DO CONJUNTO DA PINÇA

Verifique as seguintes peças:

- Parafuso-pino quanto à deflexão.
- Pino deslizante quanto a guias frouxos.
- Pistão e orifício da pinça quanto a arranhões.
- Pistão e vedações de poeira quanto a danos.
- Todas as peças de borracha
- Depois de concluir a verificação acima, substitua as peças defeituosas.

MONTAGEM DO CONJUNTO DE PINÇA

- Insira as vedações de poeira 1 (2) e 2 (2) nas ranhuras da vedação da pinça e certifique-se de que assentaram perfeitamente, sem qualquer torção das vedações. (Consulte a visão expandida na página no. 6-13 para detalhes do conjunto.)
- Insira lentamente os pistões cobertos com fluido de freio DOT4 novo diretamente na pinça, sem danificar o pistão, e certifique-se de que os pistões deslizam do lado de dentro.
- Monte a mola na pinça.
- Monte o pino deslizante e a bucha na pinça.
- Aplique um pouco de graxa nos parafusos do suporte dianteiro. Monte o suporte certificando-se de que os calços estão corretamente acomodados na ranhura dos parafusos.



- Monte a pastilha interna e externa.
- Monte os parafusos-pinos posicionando-os corretamente nos orifícios da pastilha interna e externa.
- Fixe o bujão.
- Fixe o parafuso sangrador junto com a tampa.
- Remonte a pinça no tubo externo do garfo e a mangueira de freio junto com as arruelas.
- Sangre o sistema.

MANUTENÇÃO DODISCO

Verificação (com disco montado nas rodas)

- A face externa do disco não deve estar além do limite especificado abaixo. Meça a face do disco na parte maior externa da placa com um micrômetro, conforme mostrado na Fig. 6.23. Se a face externa exceder os limites, verifique se o problema está no rolamento da roda dianteira ou no disco. Substitua as peças defeituosas.

	Suporte magnético
--	-------------------

	Micrômetro (0,01)
--	-------------------

Padrão	0,05 mm
--------	---------

Limite de serviço	0,10 mm
-------------------	---------

Observação:

Limpe a superfície do disco com um pano seco antes da verificação.

- Remova o disco do aro da roda e meça a espessura do disco na parte desgastada, como mostrado na Fig. 6.24. Se espessura for menor que os limites de serviço, substitua a placa de disco.

Micrômetro	
------------	--

Padrão	4 mm
--------	------

Limite de serviço	3,5 mm
-------------------	--------

SUBSTITUIÇÃO DE DISCO

- Substitua o disco de freio se estiver com defeito. (Consulte a página no. 6-1 para procedimentos de remoção)



Fig. 6.23

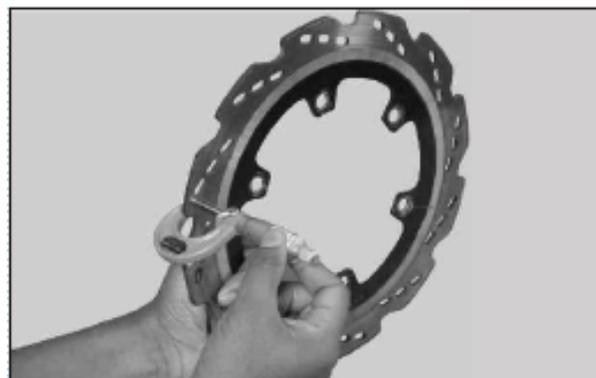


Fig. 6.24



CILINDRO MESTRE - REMOÇÃO E DESMONTAGEM

- Drene o sistema de freio.
- Remova a mangueira do freio do cilindro mestre e tire as arruelas. (Fig. 6.25)

Usar chave de 12 mm



Fig. 6.25

- Remova o espelho retrovisor direito.
- Desconecte os terminais do interruptor da luz do freio dianteiro. (Fig. 6.26)



Fig. 6.26

- Remova a tampa do reservatório de fluido do cilindro mestre desparafusando os parafusos (2). (Fig. 6.27)
- Tire o diafragma da placa.
- Tire o diafragma do conjunto do reservatório.



Fig. 6.27

- Remova a alavanca direita removendo o parafuso da alavanca e a porca flangeada. (Fig. 6.28)

Usar chave de 10 mm



Fig. 6.28



- Remova o suporte desparafusando os parafusos (2) e tire o cilindro mestre. (Fig. 6.29)

Usar chave de 10 mm



Fig. 6.29

- Remova o conjunto de interruptor do cilindro mestre removendo o parafuso. (Fig. 6.30)

Usar chave Phillips

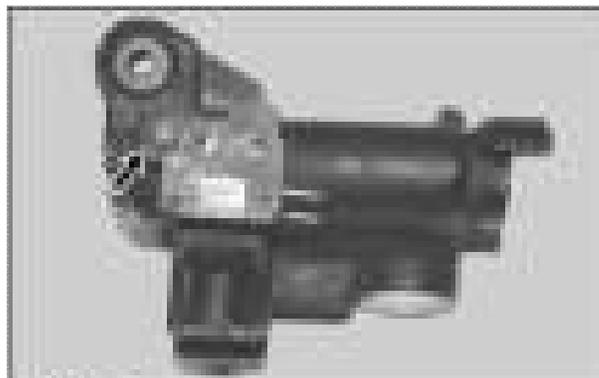


Fig. 6.30

- Remova o capa do cilindro usando uma chave. (Fig. 6.31)

Observação:

Ao remover o vedador de poeira tome cuidado para não danificá-los.



Fig. 6.31

- Segurando o cilindro de mestre com a mão, pressione levemente o pistão com o polegar e remova o anel de trava do cilindro mestre usando o alicate específico sem danificar o pistão e o cilindro. (Fig. 6.32)

Usar alicate para anel de trava



Fig. 6.32



- Retire lentamente o pistão juntamente com o anel P, anel S e mola. (Fig. 6.33)
- Limpe o sistema usando fluido de freio novo.

Cuidado:

Nunca use querosene, gasolina ou outros solventes para limpar o sistema de freio, do contrário as peças de borracha serão danificadas.

VERIFICAÇÃO

Verifique as partes a seguir:

- Cilindro mestre quanto a arranhões ou outros danos.
 - Pistão e superfície do anel quanto a arranhões ou outros danos.
 - Capa do pistão e outros componentes quanto ao desgaste e danos.
 - Recuperação do cilindro mestre e porta de alimentação quanto a entupimentos. Caso haja entupimento, elimine-o com ar comprimido.
- Depois de completar a verificação acima, substitua as peças defeituosas.



Fig. 6.33

REMONTAGEM

- Remonte o cilindro mestre na ordem contrária a da desmontagem. Consulte a fig. 6.35 para detalhes do conjunto.

Cuidado:

Aplique fluido de freio no orifício do cilindro e em todas as peças internas antes de inserir o pistão no orifício.

- Remonte o cilindro mestre no guidão e fixe o suporte 'UP (PARA CIMA)'. (Fig. 6.34)

Usar chave de 10 mm

Observação:

Sempre aperte o parafuso superior primeiro e depois o inferior.



Fig. 6.34

**Observação:**

Monte o cilindro mestre no guidão de forma que o reservatório fique na horizontal quando a motocicleta for colocada no cavalete central e a direção seja centralizada.

- Fixe a mangueira de freio na porta de saída do cilindro mestre junto com o parafuso da mangueira e as arruelas.
- Encha o reservatório com fluido de freio DOT4 novo acima da marca 'LOWER (MÍNIMO)' no reservatório. (Fig. 6.36)
- Sangre o sistema.
- Fixe a tampa do reservatório junto com o diafragma e aperte os parafusos.
- Conecte os terminais do interruptor de freio.

Substitua as partes a seguir a cada 2 anos ou 40.000 km:

- Pistão juntamente com o anel P, anel S, mola e calço.
- Tampa do reservatório e diafragma.
- Capa da pinça 1 e 2.



Fig. 6.36

CONJUNTO DO GARFO DIANTEIRO

SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO

- Desmonte a roda dianteira (consulte o capítulo "manutenção periódica" para procedimento de desmontagem).
- Remova o conjunto de pinça junto com a mangueira de freio. Mantenha um amortecedor entre as pastilhas de freio para evitar que fechem.
- Remova os parafusos hexagonais (M8x20 - 4) com as arruelas da mola ondulada (4) do pára-lama dianteiro. (Fig. 6.37)

Usar chave de 13 mm.

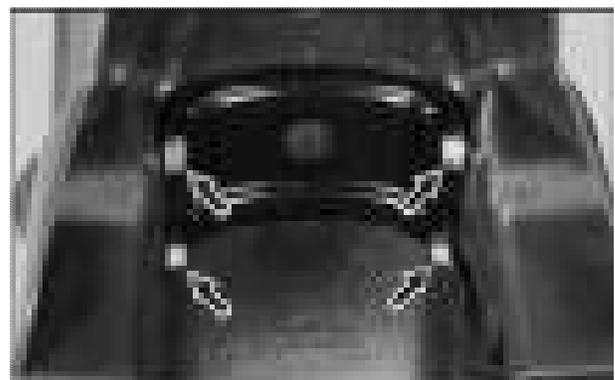


Fig. 6.37



- Tire o suporte do pára-lama.
- Remova a tampa do garfo dianteiro (A) (2) do conjunto da barra. (Fig. 6.38)
- Solte os parafusos tipo Allen (B) (M6x30 -2) e retire a tampa da mesa superior. (Fig. 6.38)

Usar chave Allen de 5 mm



Fig. 6.38

- Solte a porca do garfo dianteiro (A) em 2-3 linhas antes de retirar o amortecedor direito e esquerdo. (Fig. 6.39)

Usar chave Allen de 12 mm



Fig. 6.39

- Solte os parafusos hexagonais (M8x40 - 2) do suporte inferior (montagem inferior do garfo). (Fig. 6.40)

Usar chave de 13 mm



Fig. 6.40

Cuidado:

Segure o amortecedor do garfo ao soltar o parafuso hexagonal para evitar queda súbita do amortecedor.

- Retire o conjunto do amortecedor direito. (Fig. 6.41).
- Semelhantemente, retire o conjunto do amortecedor esquerdo.

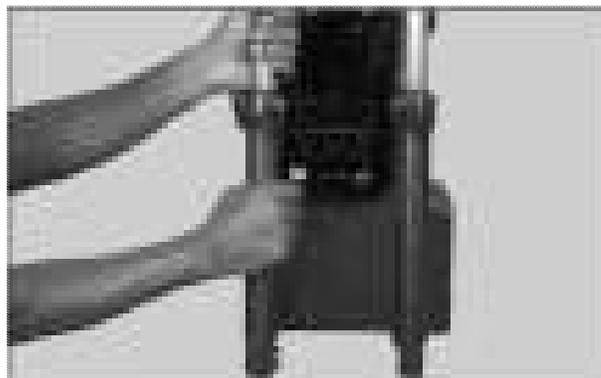


Fig. 6.41



- Remova a porca do garfo dianteiro juntamente com o o-ring. (Fig. 6.42)

Usar chave Allen de 14 mm

Observação:

Ao remontar, substitua o o-ring por um novo.

- Tire o espaçador da mola, a arruela de assento da mola e a mola do garfo dianteiro. (Fig. 6.43)

- Gire o amortecedor do garfo dianteiro de cima ao contrário, segurando o cilindro externo com a mão, bombeie o cilindro interno para dentro e para fora para drenar o óleo completamente. (Fig. 6.44)

Observação:

Segure o amortecedor dianteiro invertido por alguns minutos para drenar o óleo completamente.

- Limpe o amortecedor dianteiro com querosene.
- Encha com a quantia medida de óleo de garfo conforme especificação. (Fig. 6.45)

Quantidade de óleo	140 ± 2,5 ml por amortecedor
--------------------	------------------------------

Especificação de óleo	Óleo ATF
-----------------------	----------

Observação:

Depois de encher com óleo, bombeie lentamente o amortecedor dianteiro para cima e para baixo para remover o ar.



Fig. 6.42

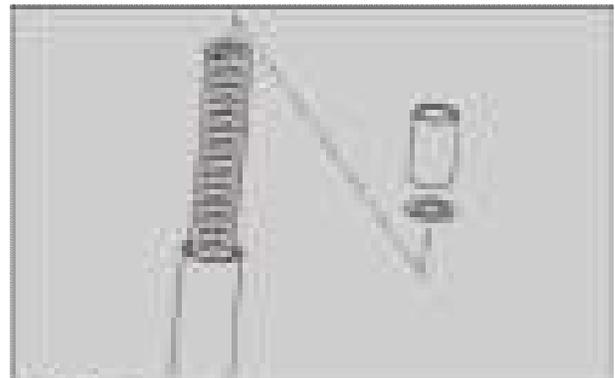


Fig. 6.43

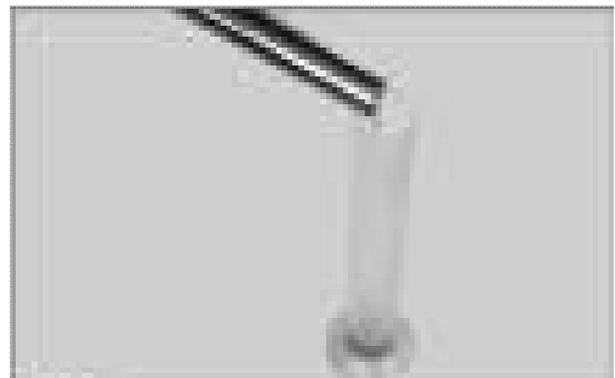


Fig. 6.44



Fig. 6.45



- Verifique o comprimento da mola do garfo dianteiro. (consulte a página no. 6.19 para procedimento de verificação)
- Instale a mola do garfo dianteiro com as espiras menores para cima. (Fig. 6.46)
- Monte a arruela de assento da mola e o espaçador do garfo.
- Antes de instalar a porca do garfo dianteiro, aplique um pouco de graxa no o-ring.
- Remonte o amortecedor dianteiro esquerdo e direito.
- Aperte os parafusos superiores (2) (montagem superior do garfo) ao torque especificado. (Consulte o Capítulo "Informações de serviço" na página no. 9 para saber o torque)
- Aperte os parafusos hexagonais (2) (montagem inferior do garfo) ao torque especificado.
- Remonte o pára-lama e a roda dianteira na ordem inversa de remoção.



Fig. 6.46

AMORTECEDOR DIANTEIRO – DESMONTAGEM

- Remova os amortecedores direito e esquerdo do garfo. (consulte a página no. 6-14)
- Remova as porcas de montagem superiores, o espaçador da mola, a arruela de assento da mola e a mola do garfo dianteiro.
- Drene o óleo completamente.
- Segurando o pistão com uma ferramenta especial, remova o parafuso tipo allen hexagonal usando a chave Allen. (Fig. 6.47)

Fixador do cilindro do garfo

Usar chave Allen de 6 mm

- Retire o cilindro interno juntamente com o pistão do cilindro externo do garfo.
- Remova o bloqueio de óleo da parte inferior do pistão do garfo dianteiro. Se não sair com o pistão, remova-o do cilindro externo do garfo. (Fig. 6.48)



Fig. 6.47

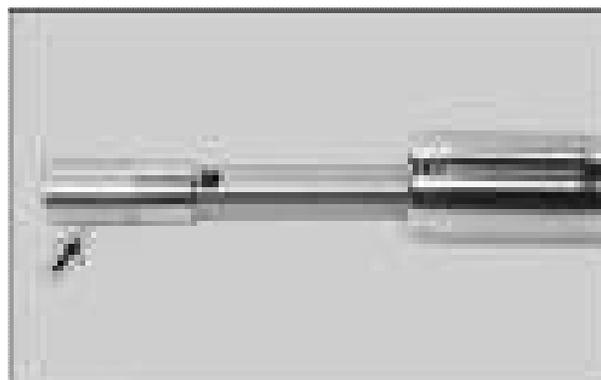


Fig. 6.48



- Remova o pistão e a mola do garfo dianteiro do cilindro externo do garfo. (Fig. 6.49)



Fig. 6.49

- Remova a vedação de poeira do cilindro externo do garfo. (Fig. 6.50A)
- Remova o anel de retenção do cilindro externo do garfo. (Fig. 6.50B)

Usar chave de parafuso plana



Fig. 6.50A

Fig. 6.50B

- Aqueça ligeiramente o cilindro externo do garfo colocando-o sobre a placa quente. Remova o retentor de óleo usando a ferramenta especial. (Fig. 6.51)

Usar placa quente

Extrator universal de retentor

Cuidado:

Substitua o retentor de óleo por um novo na hora da remontagem.



Fig. 6.51

VERIFICAÇÃO

- Antes de verificar, limpe todos os componentes com um solvente de limpeza.
- Verifique o pistão do garfo dianteiro e o anel do pistão quanto a desgastes e danos. (Fig. 6.52) Substitua por um novo se houver danos.
- Verifique a superfície externa do cilindro interno do garfo e a superfície de deslizamento do cilindro externo quanto à falhas e fricção.

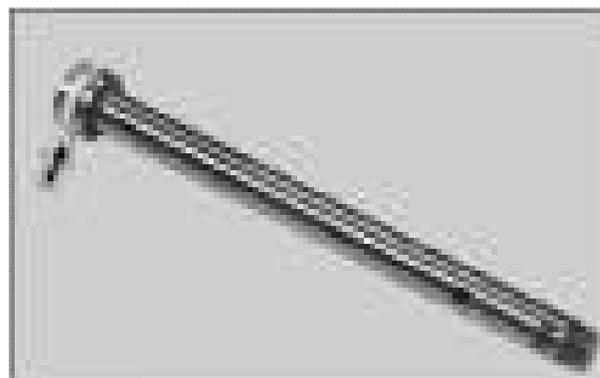


Fig. 6.52



Mola do garfo dianteiro

- Meça o comprimento livre (A) da mola do garfo dianteiro. Se o comprimento for menor que o limite de serviço ou houver deformação na mola, substitua por uma nova. (Fig. 6.53)

Limite de serviço (GIL)	435 mm
-------------------------	--------



Fig. 6.53

REMONTAGEM

- Remonte os amortecedores do garfo dianteiro na ordem inversa à desmontagem, executando os seguintes passos:
- Consulte a visão expandida do amortecedor do garfo dianteiro (Fig. 6.54) para detalhes do conjunto.
- Limpe todos os componentes completamente.
- Insira o pistão do garfo dianteiro junto com a mola do garfo dianteiro lentamente de forma que deslize no cilindro interno e sobressaia na parte inferior. Monte o bloqueio de óleo.
- Lubrifique a superfície interna do cilindro externo do garfo e na superfície externa do de cilindro interno antes de montar o retentor de óleo.
- Atarraxe o parafuso tipo allen hexagonal do pistão do garfo dianteiro antes de montar.

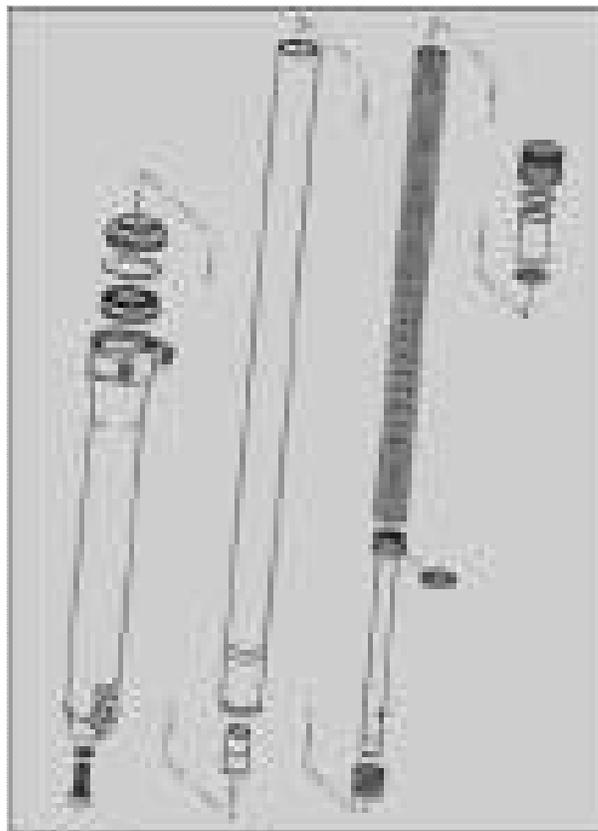


Fig. 6.54

- Instale novo um novo retentor óleo usando uma ferramenta especial. (Fig. 6.55)

Instalador de retentor do garfo dianteiro

Observação:

Antes de instalar o retentor de óleo aplique um pouco de graxa na borda do retentor.

- Remonte o anel de retenção.



Fig. 6.55



- Remonte a vedação de poeira usando uma ferramenta especial. (Fig. 6.56)
- Encha o garfo com óleo, conforme a especificação.
- Remonte o conjunto do garfo dianteiro.

Observação:

Depois de encher com óleo, bombeie lentamente a perna do garfo para cima e para baixo para remover o ar.

Instale a mola com as espiras mais próximas para cima. Antes de instalar a porca do garfo dianteiro, aplique graxa no o-ring.



Fig. 6.56

MESA INFERIOR (COLUNA DE DIREÇÃO) – DESMONTAGEM

- Remova o farol. (consulte o capítulo “sistema elétrico” página no. 5-16 para procedimento de REMOÇÃO)
- Desconecte os cabos de controle (que passam pelo suporte do farol) e desloque-os do suporte.
- Desconecte o soquete do sensor de velocidade.
- Desconecte toda a fiação dos soquetes.
- Remova amortecedores dianteiro. (consulte a página no. 6-14)
- Remova o farol juntamente com as setas direita e esquerda e o velocímetro como um subconjunto removendo os parafusos de montagem (M6x20 - 2). (Fig. 6.57)

Usar chave de 10 mm

Observação:

Ao remontar o suporte do farol certifique-se de que os plugues (2) estão nas pernas inferiores do suporte.

- Remova a porca de trava de direção e arruela especial (Fig. 6.58)

Usar chave de 32 mm



Fig. 6.57



Fig. 6.58



- Levante suavemente a coluna de direção. Apóie e segure a coluna do lado do tanque de combustível. (Fig. 6.59)

Observação:

Certifique se de que os cabos não estejam muito esticados ou dobrados.

Chave de braçadeira universal

Observação:

As esferas de direção tendem a cair e devem ser coletadas com cuidados.

- Remova a vedação de poeira superior da direção. (Fig. 6.60A)
- Remova a pista interna do rolamento superior. (Fig. 6.60B)
- Remova as esferas de direção superior e inferior.

Posição	Qte	Tamanho
Superior	22	4,762 mm
Inferior	19	6,35 mm

- Retire a pista externa superior desencaixado-a da extremidade do canote usando a ferramenta especial. (Fig. 6.61)

Mandril da pista de esferas

- Retire a pista externa inferior desencaixado-a da extremidade inferior usando a ferramenta especial.

- Remova a pista interna inferior e a vedação de poeira inferior da direção desencaixado da coluna. (Fig. 6.62)

Cinzel / martelo de metal



Fig. 6.59



Fig. 6.60A

Fig. 6.60B



Fig. 6.61



Fig. 6.62



VERIFICAÇÃO

Antes de verificar, lave todos os componentes com solvente.

- Verifique as peças remoção para saber se há anormalidades e substitua as peças defeituosas.
 - Distorção da coluna.
 - Desgaste na manopla.
 - Desgaste e marcas nas pistas. (Fig. 6.63)
 - Esfera de aço desgastada ou danificada. (Fig. 6.63)
 - Distorção da mesa inferior. (Fig. 6.63)

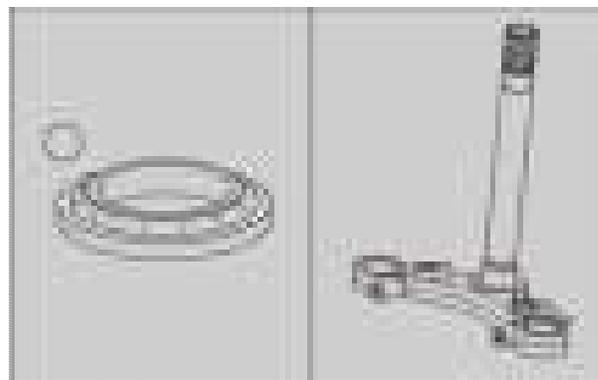


Fig. 6.63

REMONTAGEM

- Remonte a mesa inferior, o grafo dianteiro direito e esquerdo, coluna e roda dianteira na ordem inversa de desmontagem ao mesmo tempo em que realiza as seguintes etapas:
- Consulte a visão expandida completa do suporte inferior (Fig. 6.64) para obter detalhes sobre a montagem.

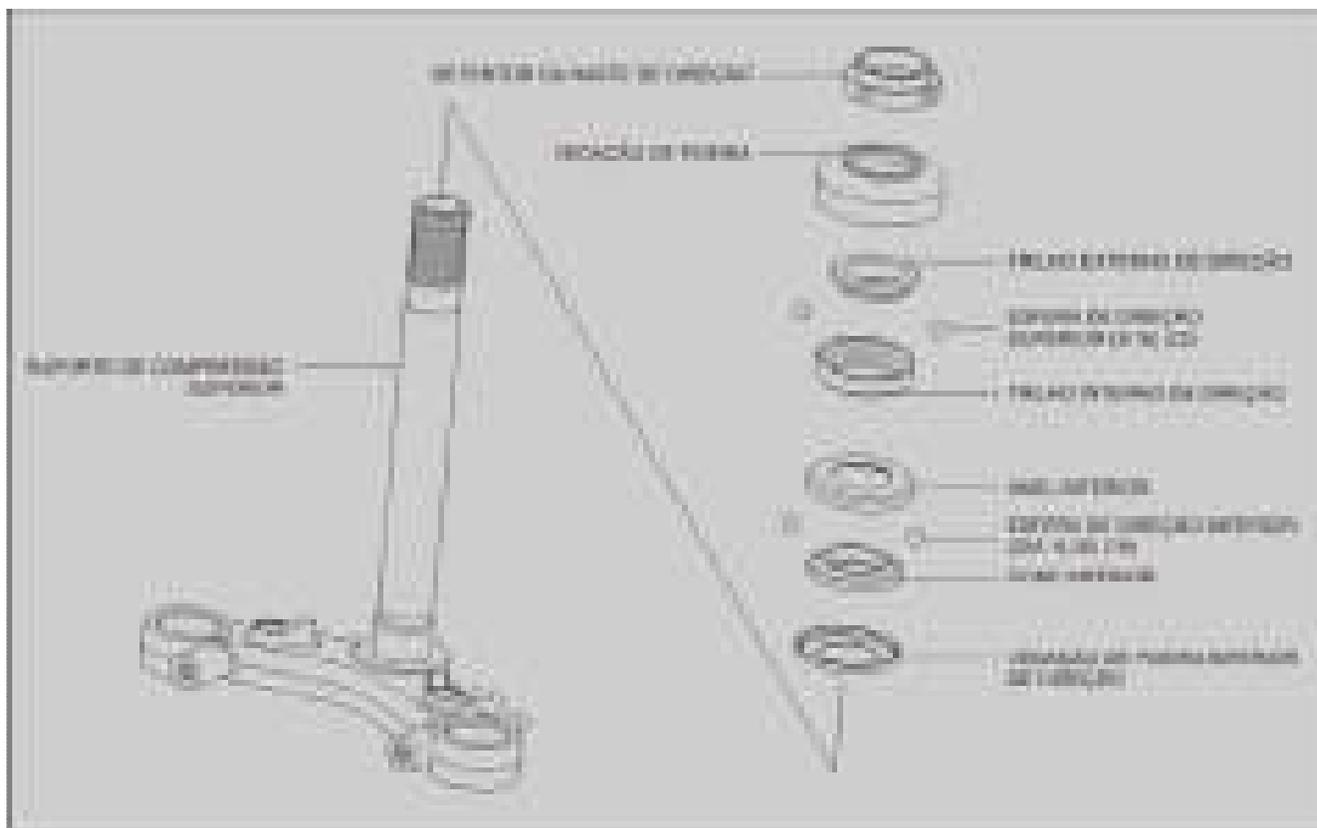


Fig. 6.64



Pista externa do rolamento superior e inferior

- Monte as pistas externas usando uma ferramenta especial. (Fig. 6.65)

Ferramenta de montagem da pista de esfera do canote

Observação:

Sempre substitua os anéis, esferas e pistas em conjunto.

Esfera de direção

- Aplique graxa na pista externa superior (Fig. 6.66A) e na pista inferior ao instalar as esferas de aço. (Fig. 6.66B)

Usar graxa

Pista interna inferior

- Instale a pista interna inferior na coluna de direção usando a ferramenta especial e aplique graxa. (Fig. 6.67)
- Remonte a coluna de direção juntamente com a pista interna de rolamento na ordem inversa de desmontagem.
- Gire a coluna de direção para a direita e esquerda, cinco ou seis vezes para assentar adequadamente as esferas de direção. (Fig. 6.68)
- Gire o retentor da coluna de direção em $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ volta usando a ferramenta especial.

Instalador de pistas de esferas

Observação:

Esse ajuste vai variar de moto para moto.

- Aperte a contraporca de direção ao torque especificado.

Aviso:

A direção deve ser corretamente ajustada para se movimentar suavemente e pilotagem segura. Uma direção dura evita o movimento suave da coluna que resulta em estabilidade direcional ruim e a direção muito folgada causa vibração e danos às pistas de direção.



Fig. 6.65



Fig. 6.66A

Fig. 6.66B



Fig. 6.67



Fig. 6.68



CONJUNTO DA RODA TRASEIRA (FREIO A TAMBOR) – REMOÇÃO

- Antes de remover o conjunto da roda traseira, observe a eficiência do freio e o desgaste da sapata do freio.
- Ajuste o freio traseiro adequadamente (consulte o capítulo “manutenção periódica” página no. 2-27 para procedimento de ajuste do freio e remoção da roda)

Advertência:

Os freios são itens de segurança pessoal e sempre devem ser mantidos ajustados adequadamente.

PAINEL TRASEIRO – DESMONTAGEM

- Remova o conjunto de sapata do freio (traseiro) do painel traseiro juntamente com a mola da sapata do freio. (Fig. 6.69)



Fig. 6.69



Fig. 6.70

- Remova a porca hexagonal M6. (Fig. 6.71)

Usar chave de 10 mm

- Remova a arruela perfurada e o parafuso hexagonal (M6x33). (Fig. 6.70)
- Retire a alavanca do came de freio traseiro e a arruela perfurada e o o-ring. (Fig. 6.71)



Fig. 6.71

- Remova o came do freio dando pancadinhas leves. (Fig. 6.71)

Usar martelo de nylon

Observação:

Aplique um pouco de graxa no came do freio antes de instalar.

Aviso:

Não aplique muita graxa no came de freio. Se a graxa entrar na sapata do freio, haverá escorregamento.



REMOÇÃO DE ROLAMENTOS

Aviso:

Recomenda-se remover os rolamentos somente em caso de substituição.

Observação:

Antes de aquecer o conjunto da roda traseira, recomenda-se remover a bucha da coroa. (Fig. 6.72)

- Coloque o conjunto da roda traseira (freio a tambor) em uma placa quente aproximadamente 125°C. (Fig. 6.73)

Usar placa quente

- Retire os rolamentos do conjunto de roda traseira. (Fig. 6.74)

Usar mandril

Usar martelo de nylon

CONJUNTO DO TAMBOR DO PINHÃO - REMOÇÃO

- Desmonte o conjunto da roda conforme explicado no capítulo "manutenção periódica" na página no. 2-30.
- Remova o parafuso hexagonal (A) (M6x20 - 1) do braço de câmbio remova o parafuso hexagonal Allen (B) da montagem do pedal de câmbio. (Fig. 6.75)

Usar chave de 10 mm

Usar chave Allen de 5 mm

- Retire o conjunto de conexão do câmbio.



Fig. 6.72



Fig. 6.73



Fig. 6.74



Fig. 6.75



- Remova os parafusos com cabeça arredondada CRR (M6x20 - 2) e tire a tampa do pinhão do motor. (Fig. 6.76)

Usar chave Philips



Fig. 6.76

- Remova o parafuso hexagonal (M6x12 - 2) do conjunto da capa da corrente. (Fig. 6.77)

Usar chave de 10 mm

- Retire a capa da corrente.

Observação:

Ao montar a capa da corrente, atente para o assentamento adequado da tampa da corrente para evitar que a corrente fique raspando na tampa.



Fig. 6.77

- Desconecte o conjunto de elos da corrente e remova o conjunto. (Fig. 6.78)

Usar alicate de bico



Fig. 6.78

- Remova a porca hexagonal (M20x1,5) juntamente com uma arruela da flange da coroa. (Fig. 6.79)

Usar chave de 27 mm

- Remova a flange da coroa juntamente com o espaçador do eixo traseiro esquerdo.

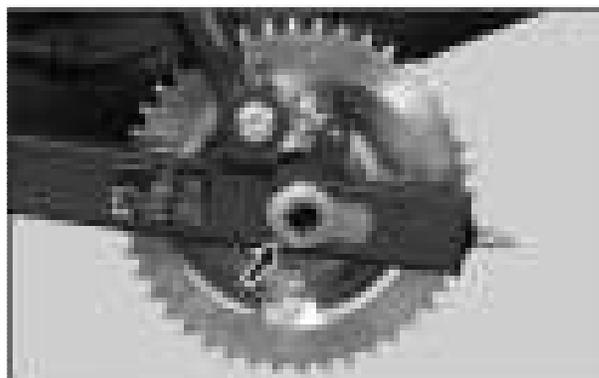


Fig. 6.79



- Retire o espaçador do eixo traseiro esquerdo do conjunto da flange da coroa. (Fig. 6.80)



Fig. 6.80

- Desamasse a arruela de fixação da coroa. (Fig. 6.81)

Usar cinzel / martelo de metal



Fig. 6.81

- Remova a porca hexagonal (M8 - 4). (Fig. 6.82)
- Tire a coroa traseira.

Usar chave de 13 mm

Observação:

Certifique-se de travar as arruelas da coroa ao remontar.



Fig. 6.82

- Aqueça a flange da coroa em uma placa quente a aproximadamente 125° C. (Fig. 6.83)

Usar placa quente



Fig. 6.83



- Tire o rolamento de esfera da flange da coroa juntamente com o eixo da coroa. (Figo. 6.84)

Usar mandril

Usar martelo de nylon

VERIFICAÇÃO

Antes de fazer a verificação, limpe todos os componentes necessários com solvente de limpeza apropriado e lubrifique-os.

- Verifique os rolamentos da roda, o eixo traseiro e o aro da roda traseira. (Consulte a página 6-2 para os procedimentos de verificação)

Conjunto da corrente

- Limpe a corrente imergindo-a em querosene e retire toda a sujeira possível com uma escova. Tire a corrente do querosene e seque.

Observação:

Depois de secar, lubrifique a corrente. (Consulte o capítulo "manutenção periódica" para lubrificação da corrente, verificação de desgaste e detalhes de ajuste).

Coroa de transmissão

- Verifique se há desgaste nos dentes da coroa. Se estiverem desgastados conforme ilustrado (Fig. 6.85), substitua a coroa por uma nova.

Bucha da coroa

- Verifique se a bucha da coroa está desgastada, se há deformações ou danos e substitua por uma nova, se necessário. (Fig. 6.86)

Pneu traseiro

- Para frenagem e pilotagem estáveis, os sulcos do pneu devem ter profundidade suficiente. Se a profundidade do sulco chegar ao limite de desgaste, substitua o pneu por um novo. (consulte a página 6-3 para procedimentos de verificação)



Fig. 6.84

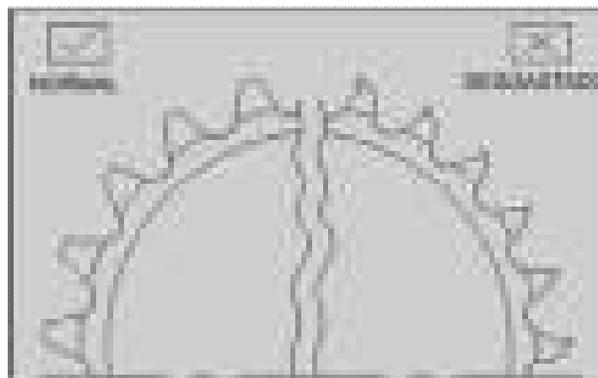


Fig. 6.85

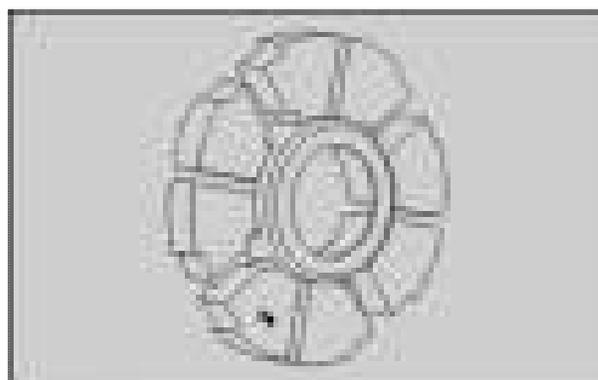


Fig. 6.86



Pressão do pneu

- A pressão de inflação afeta a vida útil do pneu, então é necessário manter a pressão de inflação adequada. (Consultar a página 6-3 para procedimentos de verificação)

REMONTAGEM

- Remonte a roda traseira na ordem contrária à desmontagem e remoção. Execute os passos a seguir. Consulte a visão expandida do conjunto da roda (freio a disco) (Fig. 6.88) para detalhes do conjunto.

Observação:

Ao remontar o disco, aplique o trava química especificada aos parafusos de montagem do disco.

Depois de remontar a roda traseira, reajuste a folga da corrente em 20 - 25 mm. (Consulte o capítulo "manutenção periódica" página no. 2-34).

- Antes de montar o conjunto da roda traseira, lubrifique o eixo traseiro e os rolamentos.
- Certifique-se de que fenda (A) no suporte da pinça se encaixa com o bujão (B) no balancim. (Fig. 6.87)
- Aperte a porca.

Observação:

Ao remontar o conjunto da roda traseira, certifique se que o disco está entre as pastilhas de freio depois de remover o material entre elas.

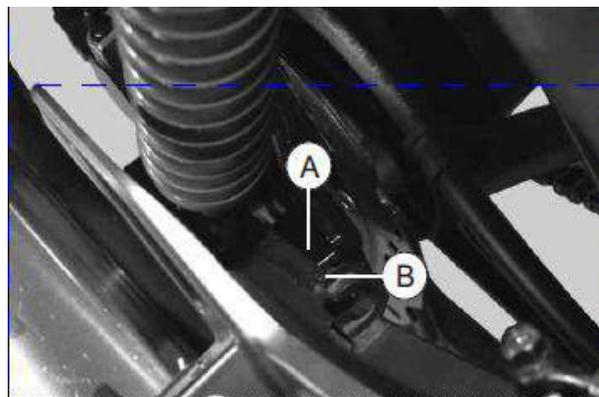


Fig. 6.87



GARFO TRASEIRO COMPLETO

REMOÇÃO

- Remova o conjunto da roda juntamente com o painel traseiro. (Consulte o capítulo "Manutenção Periódica" página 2-31)
- Remova a tampa do pinhão do motor, a capa da corrente, a corrente e a coroa.
- Desconecte a mola de retorno do freio do garfo traseiro. (Fig. 6.89)

Usar alicate de bico reto

- Solte a porca do amortecedor em ambos os lados. (Fig. 6.90A & Fig. 6.90B)

Usar chave de 17 mm

- Remova os parafusos hexagonais flangeados (M10x36 - 2) da montagem inferior do amortecedor traseiro de ambos os lados do garfo traseiro. (Fig. 6.91)

Usar chave de 14 mm

- Solte os parafusos direito e esquerdo do estribo do piloto. (Fig. 6.92A & Fig. 6.92B)

Usar chave Allen de 8 mm



Fig. 6.89



Fig. 6.90A

Fig. 6.90B



Fig. 6.91



Fig. 6.92A

Fig. 6.92B



- Remova a porca (M12) do eixo do garfo traseiro. (Fig. 6.93)

Usar chave de 17 mm

- Tire a arruela perfurada.

- Tire o eixo do garfo traseiro juntamente com a arruela perfurada dando pancadinhas leves do outro lado. (Fig. 6.94)

Usar martelo de nylon

- Retire o parafuso com furo (Fig. 6.95)

Usar alicate de bico

- Remova a porca hexagonal (M8) e a arruela perfurada e a mola.
- Retire a barra de torque.

Usar chave de 14 mm

- Retire o deslizador da corrente (A) do garfo traseiro. (Fig. 6.96)
- Retire as buchas do garfo traseiro. (Fig. 6.97)



Fig. 6.93



Fig. 6.94



Fig. 6.95



Fig. 6.96



VERIFICAÇÃO

Eixo do garfo traseiro

- Usando ferramentas especiais, verifique se há deflexão no garfo traseiro e substitua por um novo se a deflexão exceder o limite. (Fig. 6.97)

	Micrômetro (0,01 mm)
	Suporte magnético
	Bloco em V
Limite de serviço	0,60 mm

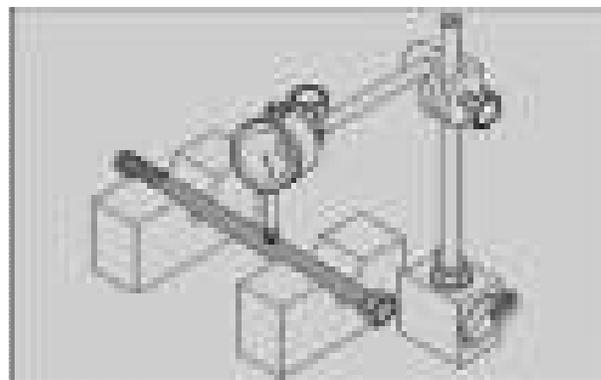


Fig. 6.97

REMONTAGEM

Remonte o garfo traseiro na ordem contrária à de remoção. Consulte a visão expandida para detalhes do conjunto. (Fig. 6.98)

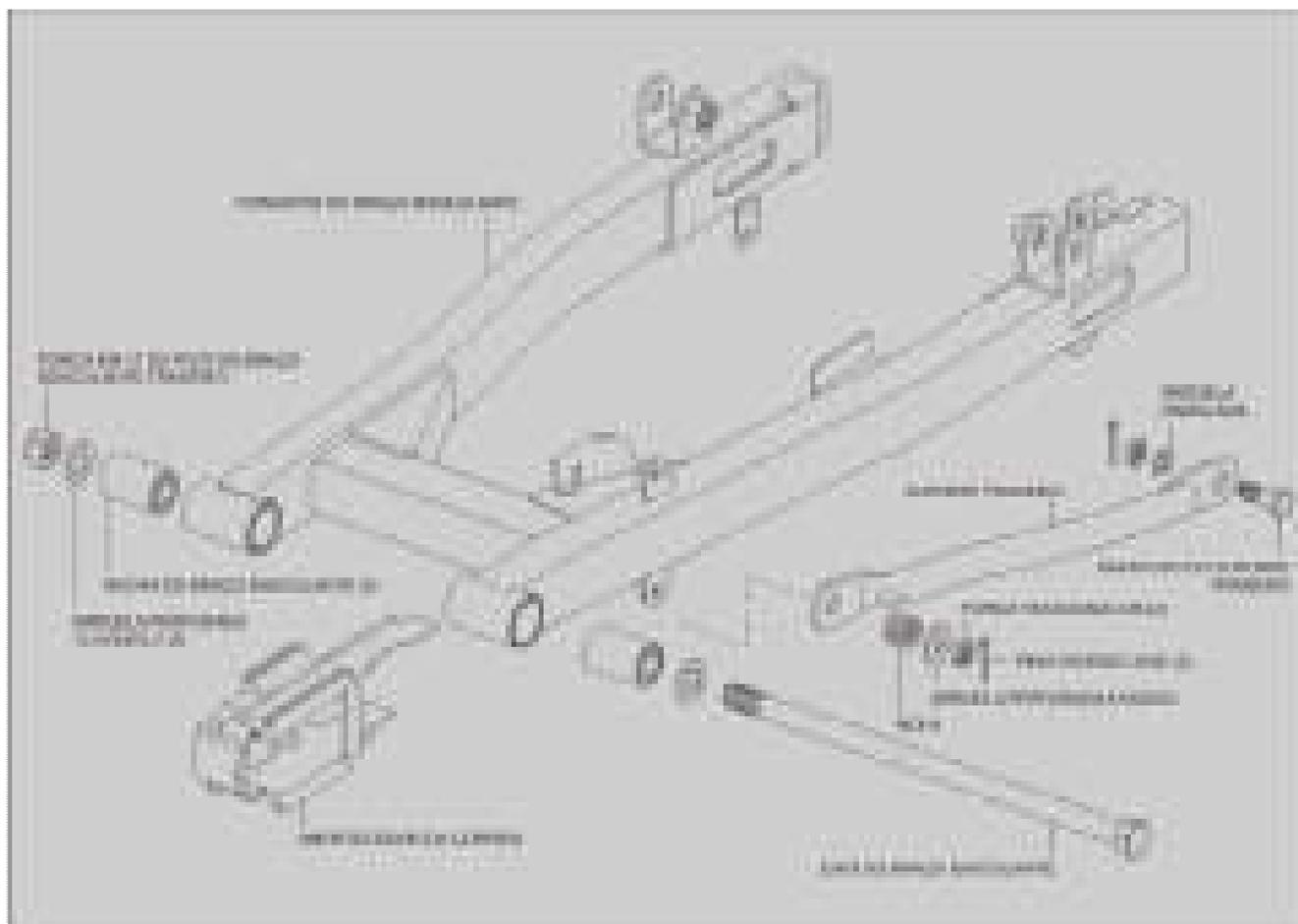


Fig. 6.98



CONJUNTO DO ESPELHO ESQUERDO E DIREITO – REMOÇÃO

- Desloque a capa do espelho e mova para cima de forma que a porca do espelho fique visível. (Fig. 6.99)



Fig. 6.99

- Segure o espelho e solte a porca do espelho no suporte girando o espelho direito para a direita para removê-lo. (Fig 6.100)

Usar chave de 14 mm

Cuidado:

Tenha em mente que o espelho direito tem um fio à esquerda, então a direção para solta-lo é oposta ao prendedor de fio direito normal (à direita).



Fig. 6.100

- Segure o espelho e solte a porca do espelho no suporte girando o espelho esquerdo para a direita para removê-lo. (Fig 6.101)

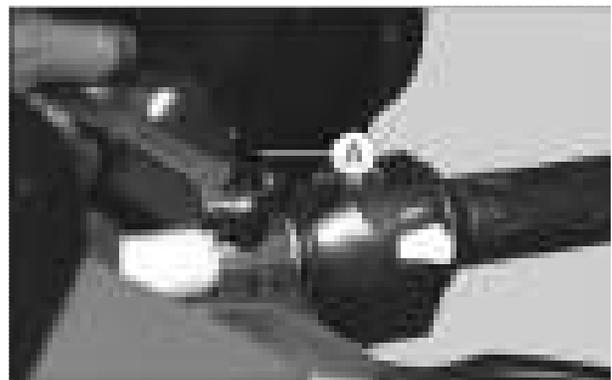


Fig. 6.101

REMONTAGEM

- Remonte o espelho na ordem inversa à desmontagem.
- Primeiro, fixe a haste do espelho (A) de forma que a visibilidade lateral traseira fique clara. (Fig 6.101)
- Depois ajuste o espelho conforme necessário. (Fig 6.102).



Fig. 6.102

DESCRIÇÃO	PÁGINA
DADOS DE SERVIÇO	1
VÁLVULA E GUIA DA VÁLVULA	1
ÁRVORE DE COMANDO E CABEÇOTE	1
CILINDRO, PISTÃO E ANÉIS DO PISTÃO	2
VIRABREQUIM	2
EMBREAGEM	3
ESPECIFICAÇÃO DA TRANSMISSÃO	3
TRANSMISSÃO	3
SUSPENSÃO	3
ESPECIFICAÇÃO DO ROLAMENTO	4
CONJUNTO DO CARBURADOR	5
ELÉTRICA	6
FREIO E RODA	7
TORQUE DE APERTO – MOTOR	8
TORQUE DE APERTO – CHASSI	10
MATERIAL ESPECIAL NECESSÁRIO PARA MANUTENÇÃO	14
UTILIZAÇÃO DE PEÇAS ORIGINAIS DAFRA MOTOR COMPANY	14
COMBUSTÍVEL	14
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	15
PROBLEMAS NA PARTIDA	15
TOMADA RUIM	16
ESCAPE DE FUMAÇA (FUMAÇA BRANCA)	16
ESCAPE DE FUMAÇA (FUMAÇA PRETA)	17
SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR	17
FAROL NÃO FUNCIONA	17
BUZINA NÃO FUNCIONA	18
ALTO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL	18
CO EM EXCESSO	18
MOVIMENTOS IRREGULARES / ANORMALIDADES NA RPM	18
DO MOTOR	18
DIAGRAMA DE FIAÇÃO – DAFRA APACHE RTR 150	19



DADOS DE SERVIÇO

VÁLVULA E GUIA DA VÁLVULA

Unidade: mm

S. No.	DESCRIÇÃO		PADRÃO	LIMITE DE SERVIÇO
1	Diâmetro da válvula	Admissão	27.220	-
		Escape	24.220	
2	Folga da válvula	Admissão	0.05	-
		Escape	0.05	
3	Haste da válvula (DE)	Admissão	4.990 – 4.975	-
		Escape	4.970 – 4.955	
4	Guia da válvula (DI)	Admissão	5.000 – 5.012	0.035
		Escape		
5	Guia da válvula em relação à folga da haste	Admissão		0.50
		Escape		
6	Empenamento da haste da válvula	Admissão		0.05
		Escape		
7	Espessura da cabeça da válvula	Admissão	0.75	0.50
		Escape	0.95	0.70
8	Empenamento radial da cabeça da válvula	Admissão	0.03	0.075
		Escape		
9	Comprimento livre da mola da válvula	Interno	30.00	-
		Externo	33.80	-

ÁRVORE DE COMANDO E CABEÇOTE

Unidade: mm

S. No.	DESCRIÇÃO		PADRÃO	LIMITE DE SERVIÇO
1	Altura do segmento do came	Admissão	33.790 – 33.830	33.510
		Escape	33.670 – 33.710	33.390
2	Empenamento da árvore de comando	-	0.003	0.080
3	Garfo traseiro da válvula (DI)	Admissão	12.000 – 12.018	
		Escape		
4	Eixo do garfo traseiro da válvula (DE)	Admissão	11.996 – 11.984	
		Escape		
5	Empenamento do cabeçote	-	-	0.050
6	Empenamento da tampa do cabeçote	-	-	0.050



CILINDRO, PISTÃO E ANÉIS DO PISTÃO

Unidade: mm

S. No.	DESCRIÇÃO		PADRÃO	LIMITE DE SERVIÇO
1	Pressão de compressão	-	10 – 13 kg/cm ²	8 kg/cm ²
2	Folga entre o cilindro e o pistão	-	0.025 – 0.035	0.120
3	Diâmetro do orifício do cilindro	-	57.000 – 57.015	57.110
4	Diâmetro do pistão (medir 10 mm da extremidade da saia)	-	56.970 – 56.985	56.875
5	Empenamento do cilindro	-	-	0.05
6	Folga na extremidade livre do anel do pistão	Superior 2o	Aprox. 7.1 Aprox. 5.4	5.7 4.4
7	Folga na extremidade fechada do anel do pistão	Superior 2o	0.15 – 0.30 0.15 – 0.30	0.70
8	Folga da canaleta entre o anel e o pistão	Superior 2o	0.015 – 0.045 0.015 – 0.045	0.15 0.15
9	Largura da canaleta do anel do pistão	Superior 2o anel de óleo	0.805 – 0.820 0.810 – 0.830 1.510 – 1.530	-
10	Espessura do anel do pistão	Superior 2o	0.775 – 0.790	-
11	Orifício do pino do pistão (DI)	-	15.002 – 15.008	15.030
12	Pino do pistão (DE)	-	14.996 – 15.000	15.980

VIRABREQUIM

Unidade: mm

S. No.	DESCRIÇÃO		PADRÃO	LIMITE DE SERVIÇO
1	Extremidade pequena da biela (DI)		15.006 – 15.014	15.040
2	Empenamento da biela		-	3.00
3	Folga da cabeça de biela		0.20 – 0.40	0.65
4	Largura da cabeça de biela		16.95 – 17.00	-
5	Largura do braço da manivela até a marcação		53.0 ± 0.2	-
6	Empenamento do virabrequim		0.05	0.10



EMBREGEM

Unidade: mm

S. No.	DESCRIÇÃO	PADRÃO	LIMITE DE SERVIÇO
1	Folga da alavanca do câmbio (ajustar folga da embreagem na tampa)	5 - 15	-
2	Espessura do disco de embreagem	2.920 - 3.090	2.60
3	Largura da garra do disco de embreagem	15.750 - 15.850	15.20
4	Empenamento dos separadores	0.050	0.10
5	Comprimento livre da mola de embreagem	29.5	28.7

ESPECIFICAÇÃO DA TRANSMISSÃO

S. No.	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
1	Taxa de redução primária	3.093 (65/21)
2	Taxa de redução final	3.384 (44/13)
3	Relação de transmissão	Primeira marcha Segunda marcha Terceira marcha Quarta marcha Quinta marcha
		2.917 (35/13) 1.857 (26/14) 1.333 (24.18) 1.050 (21/20) 0.880 (22/25)

TRANSMISSÃO

Unidade: mm

S. No.	DESCRIÇÃO	PADRÃO	LIMITE DE SERVIÇO
1	Folga do eixo de roletes do garfo à canaleta	Baixa velocidade Alta velocidade Alta velocidade	0.050 - 0.200 0.3
2	Comprimento da corrente de transmissão - 20 elos	254	256.0
3	Folga da corrente de transmissão	20 - 25	-

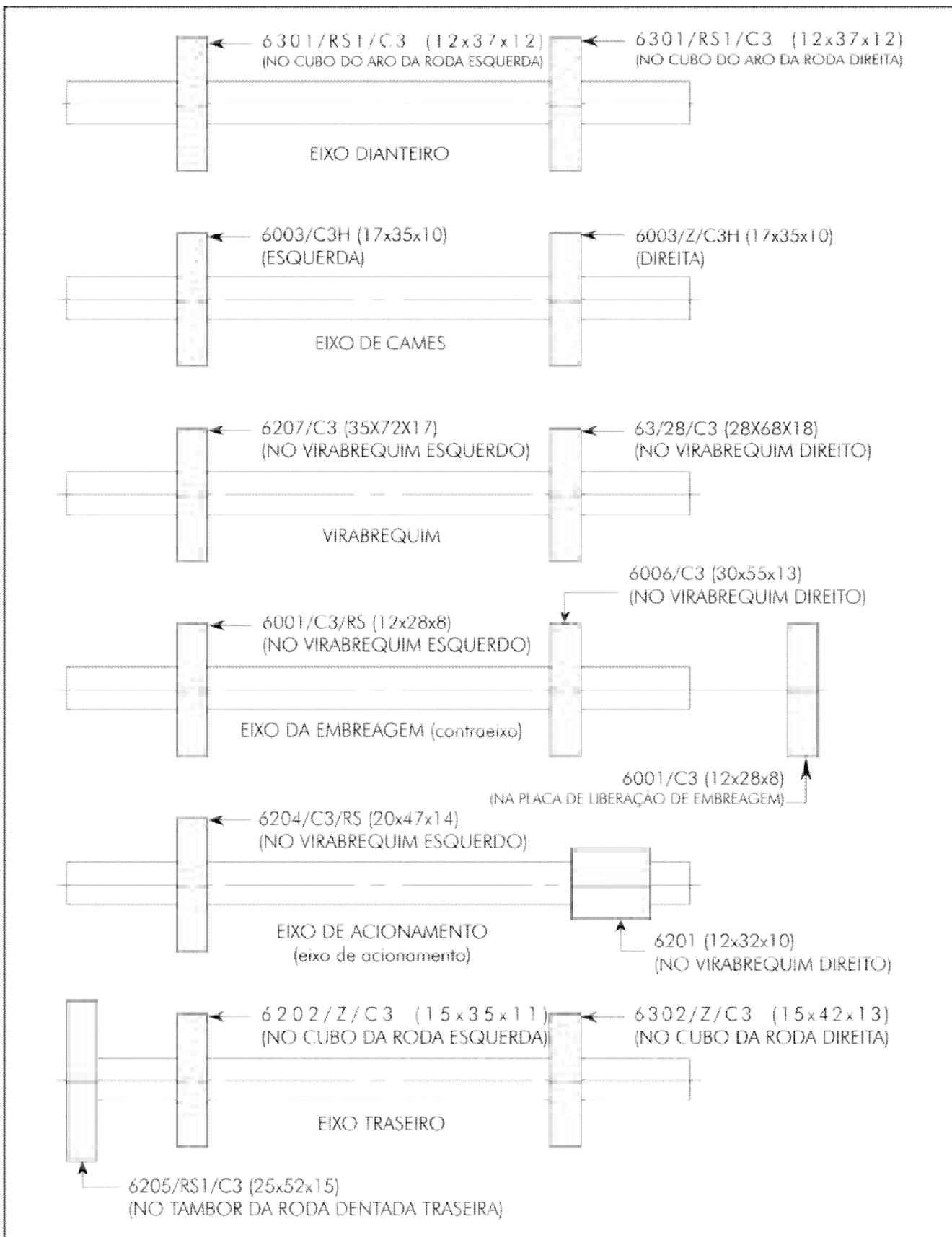
SUSPENSÃO

Unidade: mm

S. No.	DESCRIÇÃO	PADRÃO	LIMITE DE SERVIÇO
1	Comprimento do curso do amortecedor dianteiro	105	-
2	Comprimento da mola do amortecedor traseiro	445	435
3	Óleo da suspensão dianteira	Óleo ATF	
4	Capacidade de óleo do garfo dianteiro (cada perna)	140 ± 2,5	



ESPECIFICAÇÃO DO ROLAMENTO





CONJUNTO DO CARBURADOR

S. No.	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
1	Tipo de carburador	UCAL MIKUNI BS26
2	Número de identificação do carburador	Z1
3	Giclê principal	107.5
4	Giclê de agulha	P-2
5	Agulha do giclê	4DHX2
6	Posição do anel trava da agulha	2º a partir da parte de cima
7	Giclê de marcha lenta	17.5
8	Giclê de ar piloto (1)	135
9	Válvula do pistão	120
10	Parafuso de ajuste de mistura	1-4 voltas
11	Rpm em marcha lenta	1400 ± 150
12	% de CO em marcha lenta (com SAI)	1.0 a 6.0% por volume



CONJUNTO DO CARBURADOR

S. No.	DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO
1	Tempo de ignição (Na marca de encaixe) (Avanço total)	50 ± 20 BTDC a 1500 rpm, 340 ± 20 BTDC a 10000 rpm
2	Resistência da bobina de pulsos	175 – 275 Ω
3	Resistência da bobina de ignição Enrolamento primário Enrolamento secundário	2 – 3 Ω 12 – 14 Ω
4	Resistência da bobina de iluminação	0.01 – 1.0 Ω
5	Resistência da bobina de carga	0.01 – 1.5 Ω
6	Resistência do supressor de ruídos	5 KΩ
7	Bateria (Tipo/Amp.)	12V – 9Ah
8	Gerador	12V – 100W
9	Vela de ignição	BOSCH UR5DDC – Eletrodos gêmeos
10	Farol – alto/baixo	12V – 35/35Wx1
11	Farol traseiro	12V – 0.5 (LED)
12	Luz de freio	12V – 3.5W (LED)
13	Seta	12V – 10Wx4
14	Luz do painel de instrumentos	Indicador LCD/LED
15	Luz de indicação de seta	Indicador LCD/LED
16	Resistência do medidor de nível de combustível Cheio Vazio	12.5 ± 0.3 Ω 76 ± 5 Ω
17	Buzina	12V DC x 2
18	Fusível	12 V 10A



FREIO E RODA

Unidade: mm

S. No.	DESCRIÇÃO		PADRÃO	LIMITE DE SERVIÇO
1	Folga livre do freio dianteiro		15 - 20	-
2	Folga do livre do pedal do freio traseiro (Freio a tambor)		15 - 20	-
3	Cubo (freio a tambor) DI	Dianteiro Traseiro	130	130.7
4	Espessura da sapata do freio (sapata do freio)	Dianteiro Traseiro	-	1.5
5	Empenamento do aro da roda (Dianteiro e Traseiro)	Axial Radial	3 - 4	1.4
6	Empenamento do eixo	Dianteiro Traseiro	0.25 / 100 mm	
7	Tamanho do pneu	Dianteiro Traseiro	90/90x17" 100/80x18"	-
8	Profundidade do sulco do pneu	Dianteiro Traseiro	- -	1.5 ou TWI
9	Pressão do pneu - Dianteiro	1 pessoa 2 pessoas	1.75 kg/cm ² (25 PSI) 2.00 kg/cm ² (28 PSI)	-
10	Pressão do pneu - Traseiro	1 pessoa 2 pessoas	1.75 kg/cm ² (25 PSI) 2.25 kg/cm ² (32 PSI)	-

Observação:

Qualquer peça em uso está sujeita a desgaste. O valor máximo de desgaste aceitável é chamado "Limite de Serviço". Qualquer peça que estiver dentro do limite de serviço conta com um período satisfatório de vida útil.



TORQUE DE APERTO

MOTOR

S. No.	DESCRIÇÃO	PARAFUSO/PORCA	TORQUE EM Nm	TRAVA QUÍMICA
1	Fixação da Placa do Rolamento na Carcaça Lateral Direita	PARAFUSO LENT. M6X16 6.8 ZB T PH3	5 - 9	Baixo
2	Fixação do Guia do Eixo de Partida	PARAFUSO SEXT. FLANG M6X30 ZB T PH4	8 - 12	
3	Fixação da Placa Limitadora do Pedal de Partida			
4	Fixação da Carcaça Lado Direito	PARAFUSO SEXT. FLANG. M6X55 RP T8	8 - 12	
5		PARAFUSO SEXT. FLANG. M6X75 RP T8		
6		PARAFUSO SEXT. FLANG. M6X95 RP T8		
7	Fixação do Sensor do Indicador de Marcha	PARAFUSO CAB. CHATA M6X12 RP T8	3 - 5	Baixo
8	Fixação da Placa do Retentor do Eixo de Transmissão	PARAFUSO CAB. PAN. M6X10 RP T8	5 - 7	
9	Fixação do Elemento Filtrante do Óleo	PARAFUSO PHILIPS M5X10 RP T8	3 - 5	
10	Fixação da Tampa do Filtro de Óleo	PARAFUSO SEXT. FLANG. M6X20 RP T8	8 - 12	
11	Fixação do Parafuso do Dreno do Óleo		20 - 24	
12	Fixação da Estrela do Garfo Seletor de Marcha	PARAFUSO CAB. CHATA M6X20 RP	8 - 12	Média
13	Fixação da Bomba de Óleo	PARAFUSO CAB. CHATA M6X16 RP		
14	Tubo pulverizador do óleo	PARAFUSO CAB. PAN. M6X10 RP	8 - 12	Média
15	Fixação do Paraf. Limitador Came seletor de Marcha	PARAF. LIMIT CAME MARCHA		
16	Fixação da Porca Castelo da Embreagem	PORCA SEXT. M16x1.5	65 - 85	Alta
17	Fixação da Placa de Acionamento da Embreagem	PARAFUSO SEXT. FLANG. M6X25 RP T8	8 - 12	
18	Fixação da Porca da Engrenagem de	PORCA SEXT. M16x1.5	55 - 65	
19	Placa de Fixação do Retentor	PARAF. LENT. M6X16 6.8 ZB T PH3	4 - 6	
20	Tampa Lateral Direita da Embreagem + Guia da Embreagem	PARAFUSO CAB. SEXT. FLANG. M6X30		
21	Tampa do Filtro de Óleo	PARAFUSO CAB. SEXT. FLANG. M6X65 RP T8	8 - 12	
22		PARAFUSO CAB. SEXT. FLANG. M6X16 RT T8		
23	Fixação do Rotor	PORCA M12 X 1,25	75 - 85	
24	Fixação da Engrenagem de Partida	PARAFUSO CAB. CÔNICA ALLEN M6	8 - 12	
25	Fixação do Prisioneiro na Carcaça	PARAFUSO PRISIONEIRO M6X38	6 - 8	Média
26	Fixação do Prisioneiro entre Cilindro e Cabeçote	PARAFUSOS PRISIONEIRO L142 M8X162,3X20X20	8 - 12	Média



TORQUE DE APERTO

MOTOR

S. No.	DESCRIÇÃO	PARAFUSO/PORCA	TORQUE EM Nm	TRAVA QUÍMICA
27	Fixação do Prisioneiro no Cabeçote	PARAFUSO PRISIONEIRO M6X38	6 - 8	Média
28	Fixação do Tensor da Corrente no Cabeçote	PARAFUSO DO TENSOR DA CORRENTE	5 - 7	
29	Fixação do Coletor no Cabeçote	PARAFUSO ESCAR CAB. CHATA M6X16		
30	Fixação do Cabeçote	PORCA CEGA FLANG M8	22,5 - 26,5	
31	Fixação do Cilindro no Cabeçote	PORCA SEXT. FLANG M6	6 - 8	
32	Fixação da Tampa do Cabeçote	PARAFUSO CAB. SEXT. FLANG. M6X65 RT	8 - 12	
33	Fixação Lateral da Tampa do Cabeçote	PARAF. ESPECIAL	18 - 22	
34	Fixação do Regulador do Tensor da Corrente	PARAFUSO CAB. SEXT. FLANG. M6X20 RP T8	8 - 12	
35	Fixação do Paraf. Cent. Reg. Tens. Corrente	PARAF. SEXT. M6	6 - 10	
36	Fixação do Parafuso da Janela de Inspeção	PARAF. ESPECIAL	18 - 22	
37	Fixação do Motor de Partida	PARAFUSO CAB. SEXT. FLANG M6X25 RP T8	8 - 12	
38	Fixação do Rele no Motor de Partida	PARAFUSO PHILIPS M5X8 PH2	4 - 7	
39	Fixação da Vela de Ignição	BOSCH SUPER	9 - 12	
40	Fixação do Tubo Injetor de Óleo	PARAF. TUBO DE ÓLEO ZNB CAB. SEXT. FLANG M6X25	16 - 19	
41	Fixação do Carburador no Coletor de Admissão		4 - 7	
42	Fixação do Pedal de Partida	PARAFUSO CAB. SEXT. M8X35 RP T13	22 - 25	
43	Fixação do Estator	PARAFUSO PHILIPS CAB. REDOND. M6X25 PH3	6 - 10	
44	Fixação do Sensor de Rotação	PARAFUSO PHILIPS CAB. REDOND. M5X12 PH2	3 - 6	
45	Fixação do Condutor do Magneto			
46	Fixação da Tampa do Magneto	PARAFUSO SEXT FLANG M6X40 RP T8	8 - 12	
47	Fixação do Cabo do Neutro	PARAFUSO PHILIPS M3X4 4.8 ZNB	1,5 - 3	
48	Fixação da Coroa de Transmissão	PARAFUSO CAB. SEXT. M5X10 RT T8	7 - 9	
49	Fixação do Coxim do Virabrequim		18 - 22	
50	Fixação do Paraf. da Tampa de Inspeção do cabeçote	PARAFUSO CAB. SEXT. M12X10 RT T17		
51	Corpo do Sensor de Marcha	PARAFUSO CAB. PAN. PHILLIPS M5X2	3 - 5	
52	Fixação da Coroa da Corrente de Comando	PARAFUSO SEXTAVADO M6x12	8 - 12	



TORQUE DE APERTO

CHASSI

S. No.	DESCRIÇÃO	PARAFUSO/PORCA	TORQUE EM Nm	TRAVA QUÍMICA
1	Disco de freio dianteiro	ESPECIAL M8	28 – 34	ALTA
2	Coroa de transmissão no cubo da roda traseira		16 – 20	ALTA
3	Mesa inferior nos amortecedores LD/LE	SEXT M8x40 8.8 ZNB	18 – 23	MÉDIA
4	Eixo da roda dianteira		40 – 50	
5	Buzina lado LD e LE	SEXT M8X20 8.8 ZNC	16 – 20	
6	Cavalete central	EIXO DO CAVALETE CENTRAL	36 – 44	
7	Coluna de direção		60 – 100	
8			2,4 – 4	
9	Chave de ignição na mesa superior	CAB REDOND M6X20	6 – 8	
10	Alavanca do freio	SEXT M6X32	7,2 - 8,8	
11	Semi-guidão do LD e LE	SEXT FLANG M8X22 ZNK	16,8 – 21,8	MÉDIA
12	Conjunto do cilindro mestre	SEXT M6X22	7,2 – 8,8	-
13	Suporte do paralamas traseiro		1,5 – 3	
14	Indicador de direção LD e LE traseiro (Pisca)		4 – 6	
15	Suporte pedaleira no chassi		35 – 41	ALTA
16	Carenagem FR do paralamas traseiro	CAB REDOND M6X12 6.8 ZNK	1,5 – 3	
17	Suporte superior do paralamas traseiro	PHILIPS CAB RED M6x16 6.8 ZNK	1,5 – 3	
18	Suporte da válvula de ar do SAI	SEXT M6X30	4,6 – 6,6	
19	Carenagem da protetor do motor LD	CAB PAN ST4.2x9.5 ZNK	3 – 4	
20	Chapa do pedal do piloto LD	CAB REDOND M8 x 30	10 – 16	
21	Suporte da tampa lateral LD	LENT M5x12	4 – 6	
22	Suporte do interruptor de luz do freio	SEXT M6X12 8.8 ZNB	5 – 8	
23	Suporte do pedal do piloto LD	SEXT M6X25 4.6 ZNK	10 - 16	
24	Pedal do freio traseiro	CAB CILIND M6x20 P 12.9	10 – 14	MÉDIA
25	Barra de torção da balança		10 – 16	
26	Pino do pedal do câmbio		36 – 44	
27	Chapa do pedal do piloto LE	CAB REDOND M8 x 30	10 - 16	



TORQUE DE APERTO

CHASSI

S. No.	DESCRIÇÃO	PARAFUSO/PORCA	TORQUE EM Nm	TRAVA QUÍMICA
28	Peso Balanceador do suporte do passageiro	SEXT FLANG M6X16 ZNG	9,5 – 11,5	
29	Pedal do câmbio	CAB REDOND M8 x 30	10 – 16	
30	Protetor frontal do escapamento	SEXT FLANG M6X8	9,5 – 11	LOCTITE 272
31	Protetor traseiro do escapamento	SEXT FLANG M6X16	9,5 – 11	
32	Suporte do farol na mesa	SEXTAVADO M6x12 6.8 ZNK	4 – 6	
33	Carcaça do farol no suporte do farol	PHILIPS CAB RED M6x16 6.8 ZNK	4 – 6	
34		CAB PAN FLANG ST4.2X13	4 – 6	
35	Indicador de direção LD e LE dianteiro (Pisca)	SEXT M10X8 ZNB	4 – 6	
36	Espaçador da carcaça do farol	SEXT M6X12 8.8 ZB	5 – 7	
37	Carenagem do farol no suporte	SEXT M6x20 6.8 ZB	5 – 7	
38	Carcaça do farol superior	CAB PAN FLANG ST4.2X13	5 – 7	
39	Farol da carcaça do farol	CAB PAN ST4.2x25 ZP	5 – 7	
40	Logo TVS	CAB PAN M5X10	5 – 7	
41	Sensor do nível de combustível (bóia)	PHILIPS M5x12 6.8 ZNB	2,5 – 3,5	
42	Registro de combustível	SEXT M6X20 8.8 ZNB	5 – 7	
43	Carenagem Lateral do Tanque de Combustível	CAB PAN FLANG ST4.2X13	1 – 2	
44	Carenagem lateral LD e LE no tanque	CAB REDOND M6X12 6.8 ZNK	1 – 2	
45	Carenagem Traseira	PHILIPS CAB RED. M6x16 6.8 ZNK	1,5 – 3	
46	Suporte da lanterna traseira da carenagem	PHILIPS CAB PAN ST4.2x16 ZNK	1,5 – 3	
47	Suporte da lanterna traseira na carenagem		3 – 5	
48	Eixo do Garfo Traseiro		44 – 54	
49	Caliper de freio dianteiro	Flange M8x22 ZP	16 – 20	MÉDIA
50	Guia da mangueira do freio	CAB REDON M6X12 CO	4 – 6	
51	Alça Proximo amort. Tras. Esq.	SEXT. M8X20	16 – 20	
52	Amortecedor traseiro LD e LE		22 – 34	
53	Rabeta LD e LE	SEXT M6X20 ZB	7 – 11	
54	Amortecedor Traseiro Inferior LD e LE	SEXT M10X36 ZB	32 – 40	



TORQUE DE APERTO

CHASSI

S. No.	DESCRIÇÃO	PARAFUSO/PORCA	TORQUE EM Nm	TRAVA QUÍMICA
55	Suporte Frontal do Motor	SEXT M8X55 ZP	37 – 45	
56	Chassi Suporte Frontal Motor	SEXT M12X15 ZP	16,1 – 20,1	
57	Suporte Frontal do motor - Carenagem	SEXT M12X15 ZP	16 – 20	
58	Tanque de combustível	SEXT FLANG M8X25 ZP	12 – 20	
59	Suporte Superior do Motor	SEXT M8X55 ZP FLANGER	37 – 45	
60	Mesa Superior no Amortecedor dianteiro	M8X50 ALEM	16 – 20	
61	Paralama Traseiro	SEXT M6X12 ZB	7 – 9	
62	Pedal de cambio no eixo motor	SEXT M6X20 ZB	5 – 7	
63	Tampa do Pinhão	M6X20 ZP PHILIPS	4 – 6	
64	Suporte Traseiro Motor	SEXT M8X118 ZP	37 – 45	
65	Cavalete Lateral	SEXT M12X8	35 – 41	
66	Suporte da Placa	SEXT FLANGE M10X6 ZB	8 – 12	
67	Eixo da Roda Traseira	SEXT M10 ZB	60 – 86	
68	Cubo no garfo traseiro		70 – 90	
69	Capa da Corrente	SEXT M6X16 ZB	8 – 10	
70	Suporte do Escapamento	SEXT M8X10 ZP	18,2 – 22,2	
71	Filtro de Ar	M6X11 ZB PHILIPS	3 - 5	
72	Suporte Alavanca de Embreagem	SEXT M6X25 ZP	8 – 12	
73	Trava do Assento	M6X30 ZAN	8 – 12	
74	Bobina de Ignição	SEXT M6X20 ZP	5 – 7	
75	Braçadeira do Filtro de Ar	M4X25 ZP PHILIPS	1,5 – 2,5	
76	Coletor de Admissão	M4X24 ZP PHILIPS	1,5 – 2,5	
77	Barra de torção no painel de freio		10 – 16	
78	Tubo da Valvula de Ar	M6X16 ZP	8 – 10	
79	Junção do Escapamento	M8X30	16,7 – 19,3	
80	Regulagem do Farol	M6X35 ZB	8 – 12	
81	Paralama Dianteiro	SEXT M6X20	8 – 10	



TORQUE DE APERTO

CHASSI

S. No.	DESCRIÇÃO	PARAFUSO/PORCA	TORQUE EM Nm	TRAVA QUÍMICA
82	Modulo de Avanço	M5X10 PHILIPS	2 – 3	
83	Suporte da Bateria	M6X16 PHILIPS	3 – 5	
84	Retificador	M6X16 PHILIPS	3 – 5	
85	Suporte do Paralama traseiro no Chassi	M6X20 PHILIPS	5 – 7	MÉDIA
86	Alça Lateral Esquerda	SEXT M8X20 ZAM	16 – 20	
87	Fixação da Rabeta Traseira	M6X16 PHILIPS	4 – 6	
88	Tampa da Mesa superior	M6X30 ZB ALEM	3 – 5	
89	Alavanca de Embreagem		4 – 6	
90	Boia do Tanque de Combustivel	M5X11 ZB PHILIPS	3 – 5	
91	Guia suspiro do tanque	M5X15 PHILIPS	2,5 – 3,5	
92	Ajustador da Corrente de Transmissão		4 – 6	
93	Peso do guidão	PARAF ESCAR CAB CHATA M6X157	4 - 6	



MATERIAL ESPECIAL NECESSÁRIO PARA MANUTENÇÃO

Os materiais recomendados a seguir são necessários ao serviço de manutenção da DAFRA Apache e devem disponibilizados para uso imediato.

S. No.	APLICAÇÃO	MATERIAL
LUBRIFICAÇÃO		
1	Borda de vedação de óleo, eixo de garfo traseiro, eixo do cavalete central, eixo do pedal de freio, pistas internas e externas de rolamentos da direção.	Graxa
2	Óleo de motor	Óleo 4T
ADESIVOS		
1	Trava química	
2	Fixadores de borracha, plástico e cerâmica	
3	Adesivo para ajuste de rolamento	
SOLVENTES DE LIMPEZA		
1	Carcaça, eixos, engrenagens e filtro	Solvente inflamável como querosene
2	Pistão e anéis	Tetracloro de carbono e cloreto carbono acetona
3	Carburador	Tetracloro de carbono

UTILIZAÇÃO DE PEÇAS ORIGINAIS DAFRA MOTOS

Ao substituir qualquer peça da motocicleta, sempre utilize peças originais DAFRA MOTOS peças que não são originais reduzem o desempenho e causam falhas.

COMBUSTÍVEL

ITEM	ESPECIFICAÇÃO
Tipo de combustível	Gasolina sem chumbo
Capacidade do tanque de combustível, incluindo reserva	16 litros
Reserva	2.5 litros



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A. PROBLEMAS NA PARTIDA

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1	O combustível não flui para o carburador	Não há combustível no tanque O filtro de combustível / válvula de combustível está entupida Bloqueio do orifício de ventilação na tampa do tanque	Abasteça Limpe Limpe o orifício de ventilação
2	Não há centelha / centelha fraca / centelha intermitente	Folga incorreta da vela de ignição Plugue da vela sujo / com folga excessiva Ligação de eletrodos Supressor de ruídos folgado Bobina de ignição com defeito Unidade CDI: digital com defeito (CDI combinado) Bobina de pulsos com defeito Bobina de força com defeito Vela de ignição coberta de óleo	Corrija a folga Limpe e ajuste a folga Limpe e ajuste a folga Corrija / arrume Substitua Substitua Substitua Substitua Verifique se há vazamento de óleo nos anéis, válvulas na câmara de combustão e corrija.
3	Tempo incorreto da válvula	As marcas de sincronização da válvula não estão combinadas Folga incorreta da válvula	Corrija a sincronização da válvula Ajuste a folga da válvula
4	Vazamento de indução	Montagem do carburador solta Cilindro e junta de admissão danificados	Aperte Substitua
5	Carburação inadequada	Agulha de flotação grudenta / desgastada Giclê principal / giclê de marcha lenta solto Passagens bloqueadas Ajuste incorreto do parafuso de ar CO em excesso Tamanho incorreto do giclê Altura de flotação incorreta	Limpe / substitua Aperte Limpe as passagens Ajuste corretamente Ajuste corretamente Substitua pelo tamanho especificado Corrija



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A. PROBLEMAS NA PARTIDA (Continuação)

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
6	Compressão ruim	Vazamento na junta do cabeçote	Aperte os parafusos / substitua a junta
		Folgas de válvula incorretas	Ajuste à especificação
		Anéis de pistão gastos	Substitua
		Cilindro e pistão gastos	Substitua
		Vazamento pela válvula	Faça o polimento e corrija

B. RETOMADA RUIM

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1	Não há movimento livre do veículo	O freio está preso	Ajuste os freios
		Baixa pressão do pneu	Calibre conforme a especificação
		Rolamentos da roda emperrados	Substitua / lubrifique
		Corrente presa	Ajuste a folga livre
2	Ignição inadequada	Consulte a reclamação No. A2	
		Consulte a reclamação No. A3	
3	Carburação inadequada	Consulte a reclamação No. A5	
4	Escorregamento da embreagem	Folga livre incorreta	Ajuste conforme a especificação
		Discos e separadores queimados	Verifique e substitua
5	Compressão ruim	Consulte a reclamação No. A6	

C. ESCAPE DE FUMAÇA (FUMAÇA BRANCA)

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1	Queima de óleo na câmara de combustão	Óleo mistura ao combustível	Substitua o combustível no tanque e limpe
		Combustível adulterado	Substitua o combustível no tanque e limpe
		Direcionamento do cilindro de escape incorreto / bloqueado	Corrija o direcionamento / limpe
		Retentor de óleo da válvula / válvula de óleo danificada	Substitua
		Encaixe incorreto do 2o anel e do anel de óleo	Encaixe corretamente
		Anéis de pistão gastos	Substitua os anéis
		Cilindro e pistão gastos	Substitua o cilindro e o pistão
		O Nível de óleo do motor excedeu o limite máximo.	Abasteça ao nível especificado



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

D. ESCAPE DE FUMAÇA (FUMAÇA PRETA)

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1	Mistura muito rica (espessa)	Agulha de flotação grudenta / desgastada Giclês gastos Filtro de ar entupido Diafragma perfurado Êmbolo entupido	Corrija / substitua Substitua Limpe / substitua Substitua Corrija

E. SUPERAQUECIMENTO DO MOTOR

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1	Resfriamento ruim	Aletas de resfriamento cobertas de lama	Limpe
2	Não há movimento livre do veículo	Consulte a causa No. 1 da reclamação B	
3	Ignição incorreta	Consulte a causa No. 2 da reclamação A	
4	Lubrificação ruim	Tipo de óleo incorreto Pouca quantidade / qualidade ruim Filtro de óleo entupido Bomba de óleo com defeito Passagens de óleo bloqueada	Use o óleo recomendado Abasteça / substitua conforme especificado Limpe / substitua Substitua Limpe / corrija
5	Escorregamento da embreagem	Consulte a causa No. 4 da reclamação B	
6	Alta pressão de compressão	Deposição excessiva de carbono	Descarbonizar motor e abafador
7	Tempo incorreto da válvula	Folga da válvula mal ajustada	Verifique e ajuste
8	Vela de ignição incorreta	Limite de aquecimento incorreto da vela	Substitua

F. FAROL NÃO FUNCIONA

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1	Lâmpada fundida	Lâmpada com defeito Fluxo de alta tensão para a lâmpada	Substitua Verifique a saída do regulador de tensão
2	Não há alimentação para a lâmpada	Interruptor solto no prendedor / Interruptor da lâmpada Não há alimentação da bobina de iluminação	Corrija os interruptors Verifique a resistência da bobina de iluminação



RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

G. BUZINA NÃO FUNCIONA

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1	Não há som	Fusível queimado Sem bateria / bateria descarregada Buzina com defeito Botão da buzina com defeito Corte na fiação / terminal desconectado	Substitua Repare / recarregue Substitua Corrija / substitua Substitua / conecte
2	Som fraco / irregular	Conexão solta Bateria descarregada Ligação incorreta da buzina	Corrija Recarregue Ligue adequadamente
3	Ruído ondulante	Buzina com defeito Braçadeira frouxa	Substitua / ajuste Corrija

H. ALTO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1		Consulte as causas B1, 2, 3, 4 e 5.	
2	Vazamentos de combustível	Vazamento pelo tanque de combustível, mangueira de combustível, válvula de combustível e carburador	Corrija os vazamentos

I. CO EM EXCESSO

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1	Carburação incorreta	Consultar causas A5.	
2	Mal funcionamento do analisador de gás de escape	Configurações / acessórios errados	Corrija
3	Mistura rica (espessa)	Consultar as causas D1.	

J. MOVIMENTOS IRREGULARES / ANORMALIDADES NA RPM DO MOTOR

PASSO	MOTIVO	POSSÍVEL CAUSA	CONTRAMEDIDA
1	Emissão excessiva de CO	Rpm em marcha lenta incorreta	Ajuste a rpm



MANUAL DE SERVIÇOS

80507-D15A-001