



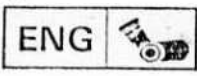
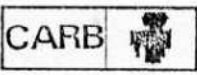
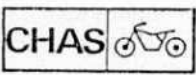
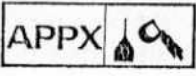
DT200

MANUAL DE SERVIÇO



CAPÍTULO 1 INFORMAÇÕES GERAIS

IDENTIFICAÇÃO DA MOTOCICLETA	1-1
NUMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO	1-1
NUMERO DE SÉRIE DO MOTOR	1-1
INFORMAÇÕES IMPORTANTES	1-2
PEÇAS DE REPOSIÇÃO	1-2
JUNTAS, RETENTORES, E O-RINGS	1-2
ARRUELAS TRAVA/ESPAÇADORES E CUPILHAS	1-2
ROLAMENTOS E RETENTORES DE ÓLEO	1-3
ANÉIS TRAVA	1-3
FERRAMENTAS ESPECIAIS	1-4
PARA REGULAGENS	1-4
PARA MANUTENÇÃO DO MOTOR	1-5
PARA MANUTENÇÃO DO CHASSIS	1-6
PARA MANUTENÇÃO DE COMPONENTES ELÉTRICOS	1-7

(1)		(2)			
(3)		(4)			
(5)		(6)			
(7)		(8)			
(9)		(10)			
(11)		(12)			
(13)		(14)			
(15)		(16)		(17)	
(18)		(19)		(20)	
(21)					

SÍMBOLOS ILUSTRADOS

(Aplicado nas ilustrações)

Símbolos ilustrados de (1) a (8) são designados conforme tabela abaixo para indicar os números do capítulo e conteúdo.

- (1) Informações gerais
- (2) Inspeção periódica e ajustes
- (3) Motor
- (4) Sistema de refrigeração
- (5) Carburacão
- (6) Chassis
- (7) Elétrico
- (8) Apêndices

Símbolos ilustrados de (9) a (14) são usados para identificar as especificações que aparecem no texto.

- (9) Adição de fluidos (gasolina, água etc.)
- (10) Lubrificação
- (11) Apertos (torque)
- (12) Limite de desgaste, tolerância
- (13) Rotação do motor
- (14) Ω , V, A.

Símbolos ilustrados de (15) a (21) indicam no diagrama explodido o tipo de lubrificante e localização do ponto de lubrificação.

- (15) Aplicar óleo de motor
- (16) Aplicar óleo de engrenagem
- (17) Aplicar óleo de disulfeto de molibidênio
- (18) Aplicar graxa para rolamento de roda
- (19) Aplicar graxa a base de sabão de lítio
- (20) Aplicar graxa de disulfeto de molibidênio
- (21) Aplicar agente travante (LOCTITE®)

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

INFO
GER

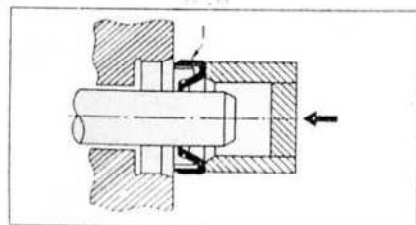
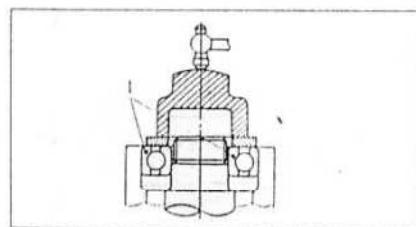
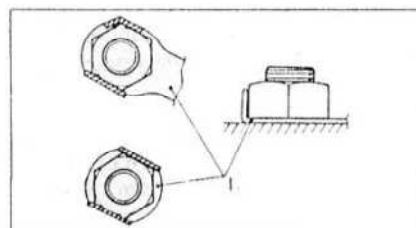
INFORMAÇÕES IMPORTANTES

PEÇAS DE REPOSIÇÕES

1. Nós recomendamos sempre, usar peças de reposição genuínas Yamaha quando necessário. Use óleo e/ou graxas recomendados pela Yamaha para montagem e ajustes.

JUNTAS, RETENTORES E O-RINGS

1. Todas as juntas, retentores, e O-rings devem ser trocados quando abrir o motor. Todas as superfícies das juntas, lábios de retentores, e O-rings devem ser limpos.
2. Aplicar óleo em todos os pontos e rolamentos durante a montagem. Aplicar graxa no lábio do retentor.



ARRUELAS TRAVA/ESPAÇADORES E CUPILHAS

1. Todas as arruelas trava/espacedores e cupilhas devem ser trocadas quando removidas. Travar as porcas e parafusos após apertar com o torque específico.

ROLAMENTOS E RETENTORES

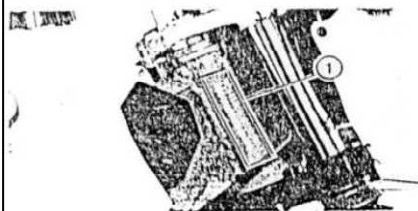
1. Instale os rolamentos ① e retentores de óleo ② com a face da marca ou número voltado para fora. (Em outras palavras, as letras estampadas devem estar expostas para facilitar identificação) Quando instalar retentores, aplicar uma fina camada de graxa a base do sabão d'litio nos lábios do retentor. Aplicar óleo ao instalar o rolamento.

ADVERTÊNCIA!

Não use ar comprimido para girar o rolamento. Isto causará danos na superfície do rolamento.



IDENTIFICAÇÃO DA MOTOCICLETA

INFORMAÇÕES
GERAISIDENTIFICAÇÃO DA
MOTOCICLETA

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

O número de identificação do veículo 1 é estampado no tubo de direção.

Número de Identificação do Veículo
9C4AN000000000100

NOTA:

O número de identificação do veículo é usado para identificar a motocicleta e para ser usado no registro e licenciamento junto ao órgão de trânsito local.



NÚMERO DE SÉRIE DO MOTOR

O número de série do motor 1 é estampado na parte em relevo da secção traseira esquerda do motor.

NOTA:

Os primeiros treze dígitos indicam o código do modelo, os dígitos restantes indicam o número de série do veículo.

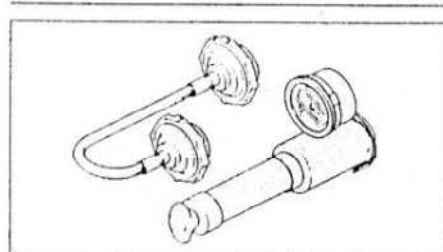


Número de Série do Motor:
4AN-000101

NOTA::

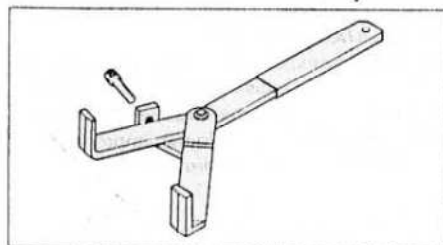
Estilos e especificações estão sujeitos a modificação sem aviso.

FERRAMENTAS ESPECIAIS

INFO
GER

4. Testador do sistema de refrigeração P/Nº 90890-01325.

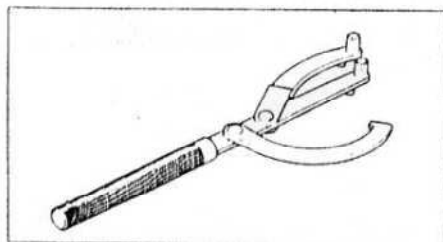
Este testador é usado para verificar o sistema de refrigeração.



PARA MANUTENÇÃO DO MOTOR

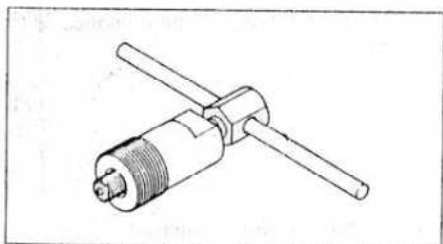
1. Suporte de embreagem universal.
P/Nº 90890-04086.

Esta ferramenta é usada para reter a embreagem durante a remoção ou instalação da contraporca do ressalto da embreagem.



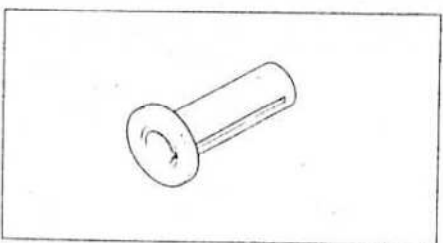
2. Ferramenta de suporte do rotor.
P/Nº 90890-01235.

Esta ferramenta é usada para reter o rotor na remoção ou instalação da porca que fixa o volante do magneto.



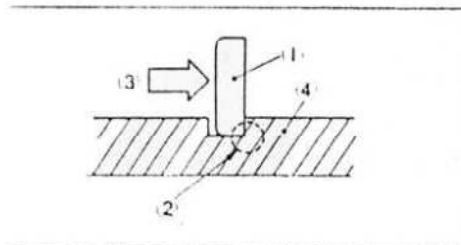
3. Extrator de rotor
P/Nº 90890-01189.

Esta ferramenta é necessária para remover o volante do magneto.



4. Tubo instalador de virabrequim
P/Nº 90890-01274.

Esta ferramenta é usada para instalar o virabrequim.



ANÉIS TRAVA

1. Todos os anéis trava devem ser inspecionados antes de montá-los. As travas do pino do pistão devem ser sempre substituídas depois de cada uso. Troque as travas empenadas. Quando instalar uma trava 1 posicione o lado com o canto vivo 2, sempre voltado ao lado oposto ao sentido do esforço. Veja a figura ao lado.

4 Eixo

FERRAMENTAS ESPECIAIS

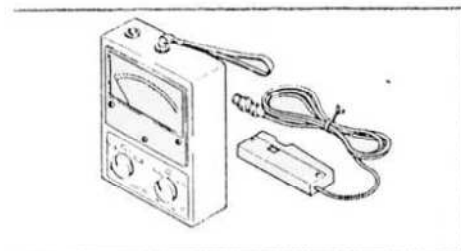
As ferramentas especiais são necessárias para uma completa e precisa regulação e montagem. Usando uma ferramenta especial correta, evitará danos causados pelo uso impróprio de ferramentas ou técnicas improvisadas.

PARA REGULAGENS

1. Tacômetro Indutivo

P/Nº 90890-03082

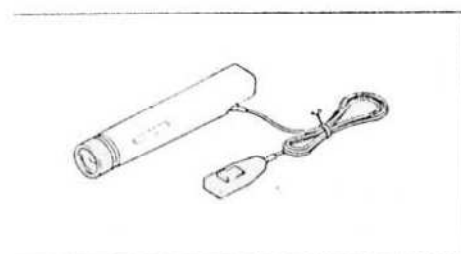
Esta ferramenta é utilizada para detectar a rotação do motor.



2. Luz estroboscópica indutiva

P/Nº 90890-03109

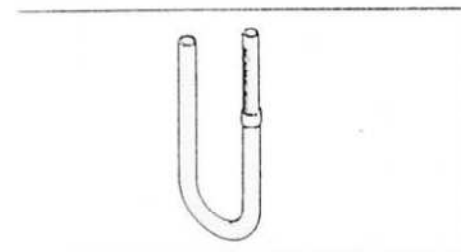
Esta ferramenta é necessária para verificar o ponto de ignição.

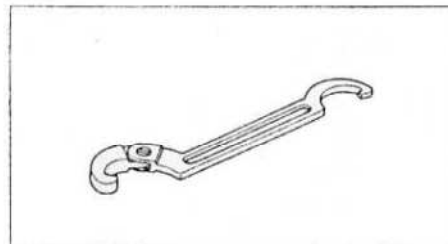


3. Calibrador do Nível de combustível

P/Nº 90890-01312

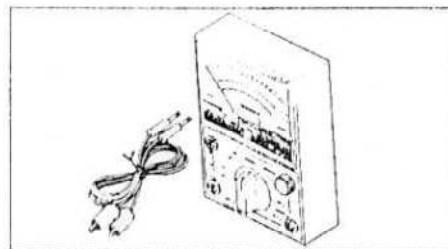
Este caibrador é utilizado na medição do nível de combustível da cuba do carburador.





3. Chave de porca circular.
P/Nº 90890-01268.

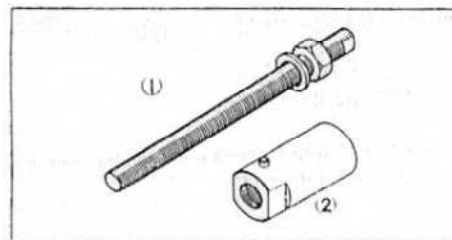
Esta ferramenta é usada para soltar e apertar a porca circular do guidão.



PARA COMPONENTES ELÉTRICOS

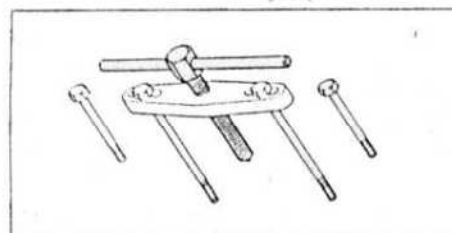
1. Mult Tester
P/Nº 90890-03112

Este instrumento é imprescindível para análise do sistema elétrico.



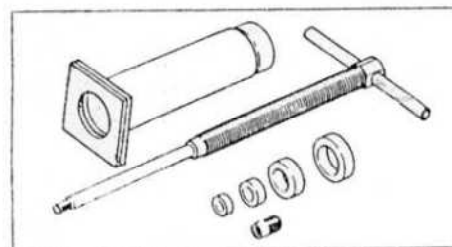
5. Pino instalador do virabrequim.
P/Nº 90890-01275 - 1
Adaptador do instalador do virabrequim.
P/Nº 90890-01278 - 2

Esta ferramenta é usada para instalar o virabrequim.



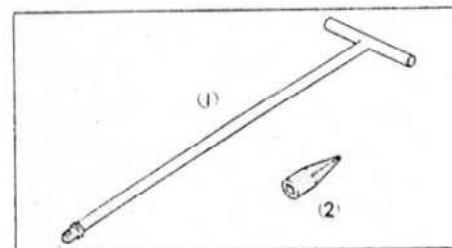
6. Ferramenta separadora da carcaça.
P/Nº 90890-01135.

Esta ferramenta é necessária para separar as tampas da carcaça.



7. Extrator de pino do pistão.
P/Nº 90890-01304.

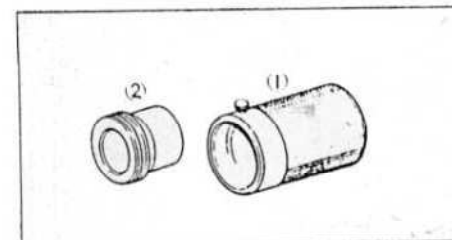
Esta ferramenta é usada para extrair o pino do pistão.



PARA MANUTENÇÃO DO CHASSI

1. Cabo em forma de "T".
P/Nº 90890-01326 - 1
Fixador do tubo interno
P/Nº 90890-01294 - 2

Esta ferramenta é usada para soltar e apertar o parafuso do pistão hidráulico da suspensão dianteira.



2. Martelo deslizando do instalador do retentor do Garfo 1
P/Nº 90890-01367
Adaptador (36 mm) 2
P/Nº 90890-01370

Esta ferramenta é utilizada na instalação dos retentores da suspensão.



CAPÍTULO 2 INSPEÇÃO PERIÓDICA E AJUSTES

INTRODUÇÃO	2-1
MANUTENÇÃO/LUBRIFICAÇÃO PERIÓDICAS	2-1
MOTOR	2-2
REGULAGEM DA MARCHA LENTA	2-2
REGULAGEM DO CABO DO ACELERADOR	2-2
LIMPEZA DO FILTRO DE AR	2-3
REGULAGEM DO CURSO MÍNIMO DA BOMBA	2-4
SANGRAMENTO DE AR DA BOMBA "AUTOLUBE"	2-5
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO DE MOTOR	2-6
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO DE TRANSMISSÃO	2-8
TROCA DO ÓLEO DE TRANSMISSÃO	2-9
NOTAS SOBRE O MANEJO DE LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO	2-10
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO	2-10
CHASSI	2-11
LIMPEZA DO REGISTRO DE COMBUSTÍVEL	2-11
REGULAGEM DO FREIO DIANTEIRO	2-12
INSPEÇÃO DAS PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO	2-13
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUIDO DE FREIOS	2-13
REGULAGEM DO FREIO TRASEIRO	2-14
INSPEÇÃO DAS LONAS DO FREIO TRASEIRO	2-14
REGULAGEM DA EMBREAGEM	2-15
VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DA CORRENTE DE TRACÇÃO	2-17
REGULAGEM DA TENSÃO DA CORRENTE DE TRACÇÃO	2-17
LUBRIFICAÇÃO DA CORRENTE DE TRACÇÃO	2-18
TROCA DO ÓLEO DO GARFO DIANTEIRO	2-19
INSPEÇÃO DO GUIDÃO	2-21
REGULAGEM DO GUIDÃO	2-22
AJUSTE DA SUSPENSÃO TRASEIRA	2-23
VERIFICAÇÃO DOS ROLAMENTOS DE RODAS	2-25
INSPEÇÃO E LUBRIFICAÇÃO DE CABOS	2-25
VERIFICAÇÃO DOS PNEUS	2-26
VERIFICAÇÃO DAS RODAS	2-26
INSTALAÇÃO ELÉTICA	2-30
VERIFICAÇÃO DO SINCRONIZADOR DE IGNIÇÃO	2-30
INSPEÇÃO DA BATERIA	2-30
INSPEÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO	2-32
AJUSTE DO INTERRUPTOR DA LUZ DE FREIOS	2-34
TROCA DA LÂMPADA DO FAROL	2-34
AJUSTE DO FOCO DO FAROL	2-35
INSPEÇÃO DO FUSÍVEL	2-35

INSPEÇÃO PERIÓDICA E AJUSTES

INTRODUÇÃO

Este capítulo inclui todas as informações necessárias para realizar as inspeções e ajustes recomendados, os quais possuem caráter preventivo, de maneira que se forem observados, asseguram um funcionamento confiável e maior vida útil ao veículo. A necessidade de um custoso trabalho de revisão será enormemente reduzido. Esta informação aplica-se a veículos já em serviço como também para veículos novos que estão sendo preparados para venda. Todos os técnicos ligados ao serviço deverão estar familiarizados com este capítulo inteiro.

MANUTENÇÃO/LUBRIFICAÇÃO PERIÓDICAS

ITEM	OBSERVAÇÕES	Ativação até 1.000 km	CADA	
			5.000 km ou 6 meses	10.000 km ou 12 meses
Vela de ignição	Verificar/Limpar ou trocar.	()	()	()
Filtro de ar	Limpar. Trocar, se necessário.	()	()	()
Carburador (*)	Verificar/Regular: marcha lenta, operação de partida.	()	()	()
Mangueiras de combustível (*)	Verificar a mangueira de combustível quanto a rachaduras ou danos.		()	()
Óleo de transmissão	Trocar (aquecer o motor antes de drenar óleo) a cada 24.000 km ou 24 meses	TROCRA	()	()
Bomba "Autolube" (*)	Verificar/Regular (*): sangramento de ar. (*)	()	()	()
Freio (*)	Verificar a operação/vazamento de fluido/Ver NOTA/Regular se necessário.	()	()	()
Embreagens (*)	Verificar a operação. Regular se necessário.	()	()	()
Eixo articulado do braço traseiro (*)	Verificar o conjunto do braço direito quanto a frouxidão. Reapertar moderadamente. (**)	VERIFICAR	()	()
Pivôs de ligação da suspensão traseira (*)	Verificar a operação. Reapertar moderadamente. (**)	VERIFICAR	()	()
Rodas (*)	Verificar balanceamento/avulsas/defluxão/fixação dos raios	()	()	()
Rolamentos de roda (*)	Verificar o conjunto de rolamentos quanto a folga/avarias. Trocar se estiverem danificados		()	()
Rolamento da direção (*)	Verificar o conjunto de rolamento quanto a folga. Reapertar moderadamente cada 24.000 km ou 24 meses. (**)	VERIFICAR	VERIFICAR	VERIFICAR
Garfo dianteiro (*)	Verificar a operação/vazamento de óleo.		()	()
Amortecedor traseiro (*)	Verificar a operação/vazamento de óleo.		()	()
Sistema de arrefecimento (*)	Verificar/Trocar, se necessário/Trocar o líquido de arrefecimento cada 24.000 km ou 24 meses.		VERIFICAR	VERIFICAR
Corrente de transmissão	Verificar tensão/alinhamento/limpeza/lubrificação.	CADA 500 km		
Acessórios/Fixadores (*)	Verificar todos os acessórios e fixadores do chassis	()	()	()
Bateria (*)	Verificar a densidade. Verificar a mangueira de respiro quanto à operação adequada.	()	()	()

(*) Recomenda-se que estes itens sejam executados por um revendedor Yamaha.

(**) Graxa para rolamentos de roda de peso médio.

(***) Graxa à base de sabão de lítio.

NOTA:

Troca de fluido de freio

1. Ao desmontar o cilindro mestre ou o cilindro da pinça, troque o fluido.
Verifique o nível do fluido de freio e adicione fluido, se necessário.
2. No interior do cilindro mestre e do cilindro da pinça, troque todos os retentores de óleo a cada dois anos.
3. Troque as mangueiras de freio a cada quatro anos ou se estiverem rachadas ou danificadas.

**MOTOR**

Regulagem da marcha lenta

1. Aperte:

Gire o parafuso-piloto de ar (levemente) 1 para direita até que assente suavemente.

2. Solte:

Gire o parafuso-piloto de ar 1 para esquerda conforme especificação abaixo.

1 Parafuso-piloto de ar

2 Parafuso de marcha lenta

Ajuste padrão: 1 e 1/2 volta (abrindo)

3. Ligue o motor e deixe aquecer.

4. Ajuste:

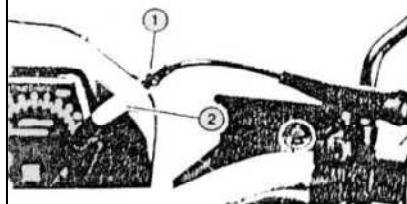
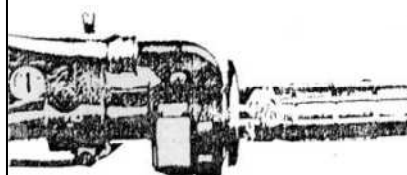
- Marcha lenta.

Gire o parafuso de marcha lenta 2 para ajustar.

Regulagem do cabo do acelerador

NOTA:

A rotação de marcha lenta do motor deverá ser ajustada antes de regular a folga do cabo do acelerador.



① Contraporca

② Regulador

③ Folga

1. Solte:

- A contraporca 1

2. Ajuste:

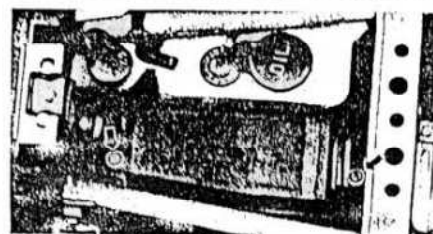
- A folga a



Folga: 2 a 5 mm

3. Aperte:

- A contraporca 1



Limpeza do filtro de ar

1. Remova:

- O assento
- A tampa da caixa do filtro de ar

2. Remova:

- O elemento do filtro de ar 1

ATENÇÃO:

O motor nunca deve ser ligado sem o elemento do filtro de ar. O que ocasionará um desgaste excessivo no pistão e no cilindro.

3. Limpe:

- O elemento do filtro de ar.
- Limpe com solvente.

NOTA:

Depois de limpar, exprima o elemento do filtro de ar para remover o solvente.

4. Inspeção

- O elemento.
- Avaria → Troque.

5. Aplique:

- Óleo de motor 2 Tempos

6. Exprima o óleo em excesso.

NOTA:

O elemento deverá estar úmido, mas não gotejando.



7. Instale:

- O elemento do filtro de ar.

NOTA:

Certifique-se de que a superfície de vedação coincida com a superfície de vedação da caixa.

- A tampa da carcaça do filtro.
- O assento.

Regulagem do curso mínimo da bomba

1. Remova:

- A tampa da bomba de óleo.

2. Mantendo o motor funcionando em marcha lenta, observe atentamente a placa de regulagem da bomba 1

Para o motor no momento em que a placa se afastar de seu limite.

3. Meça:

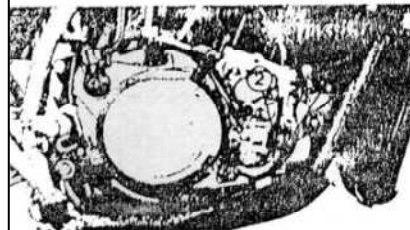
- A folga (entre a saliência do came na polia de regulagem da bomba 2 e a placa de regulagem).



Curso mínimo da bomba: 0,35 ~ 0,40 mm

NOTA:

Ao inserir o calibre de lâminas entre a placa de regulagem e a polia de ajuste, cuide para que a placa e a polia não sejam deslocadas. Em outras palavras, não force a lâmina para dentro da fenda.



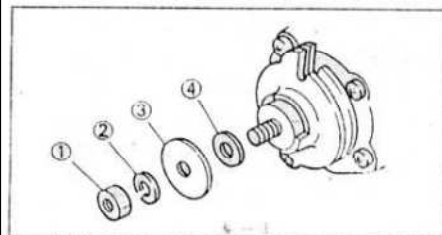
3 Calibre de lâminas

4. Repita algumas vezes as etapas 2 e 3 acima. Se a folga medida é a máxima, o curso da bomba é considerado como sendo mínimo.

5. Se a folga não estiver correta, ajuste-a da seguinte maneira:



SANGRAMENTO DE AR DA BOMBA "AUTOLUBE"



a. Remova:

- A contraporca ①
- A arruela de retenção 2
- A placa de regulagem 3

b. Remova ou acrescente:

- O calço de regulagem 4

c. Instale:

- Os componentes na relação acima (etapa "a").

d. Meça:

- A folga.

Sangramento de ar da bomba "Autolube"

A bomba "Autolube" e as linhas de distribuição deverão ser sangradas nas seguintes ocasiões:

- Montagem de motocicleta nova saída da caixa.
- Sempre que o tanque "Autolube" ficar vazio.
- Sempre que alguma parte do sistema "Autolube" for desconectada para verificação.



1. Sangramento da carcaça da bomba e/ou da mangueira de óleo:

a. Remova:

- A tampa da bomba.
- O parafuso de sangria 1

b. Mantenha o óleo escorrendo até as bolhas de ar desaparecerem.

c. Inspeção:

- A gaxeta do parafuso de sangria.

d. Instale:

- Os componentes na relação acima (etapa "a").

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO DE MOTOR

INSP
AJUS

2. Sangramento do distribuidor e/ou mangueira de óleo da bomba:

- a. Dê partida ao motor.
- b. Puxe o cabo da bomba para cima, para ajustar o curso da bomba no máximo.

NOTA:

É difícil sangrar o distribuidor de óleo completamente com o curso da bomba no ajustado mínimo, portanto, o curso da bomba deverá ser ajustado no máximo.

- c. Mantenha o motor funcionando a cerca de 2.000 rpm durante cerca de dois minutos, e o distribuidor de óleo como a mangueira de óleo poderão ser sangrados completamente.

ATENÇÃO:

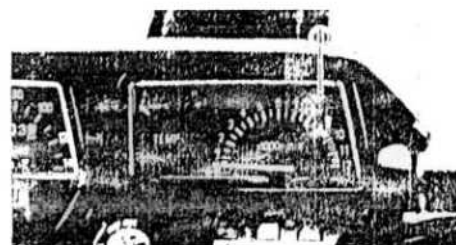
1. Certifique-se de que os limitadores, do tubo de distribuição de óleo e da mangueira de óleo estão posicionados corretamente.
2. Certifique-se a tampa da bomba Autotube, não restringe a mangueira de óleo ao ser fechada.

Inspeção do nível de óleo 2 tempos d'motor

1. Coloque a motocicleta numa superfície plana.

NOTA:

Certifique-se de que a motocicleta está em posição vertical e apoiada em ambas as rodas ao inspecionar o nível do óleo.



2. Dê partida ao motor e deixe-o funcionar até aquecer-se.

3. Inspeção:

- Nível de óleo de motor.

Nível de óleo baixo → Adicione óleo suficiente, através das seguintes etapas:

1. Luz indicadora de "ÓLEO"

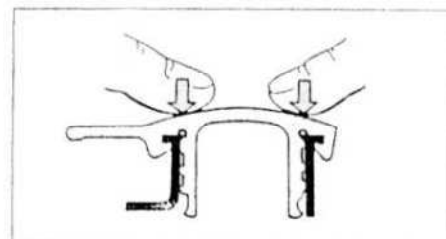
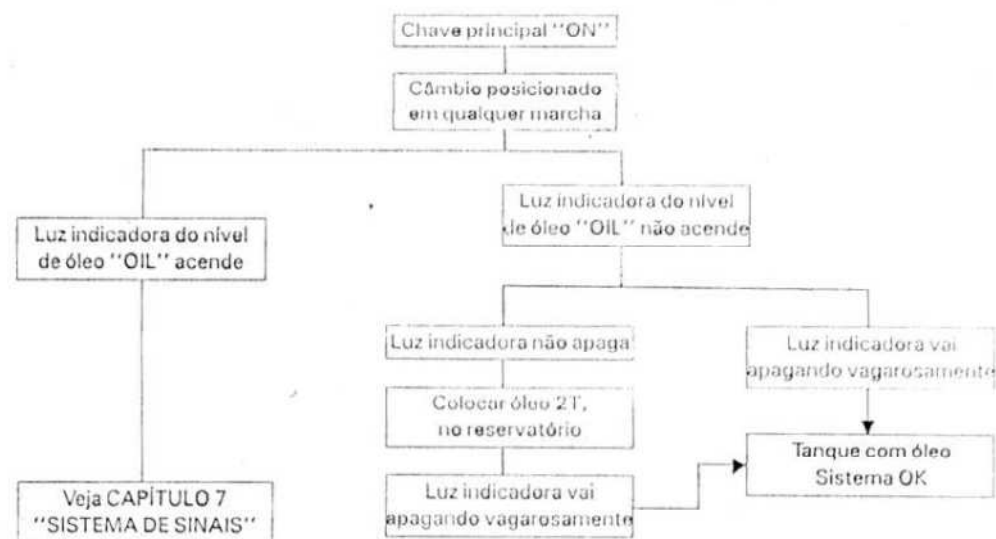


Óleo recomendado:
Especificação no verso

ATENÇÃO:

Use sempre o mesmo tipo de óleo de motor; a mistura de óleos poderá resultar em reação química prejudicial e provocar uma queda de desempenho.

MÉTODO DE VERIFICAÇÃO DA LUZ DE ADVERTÊNCIA "ÓLEO" E NÍVEL DE ÓLEO



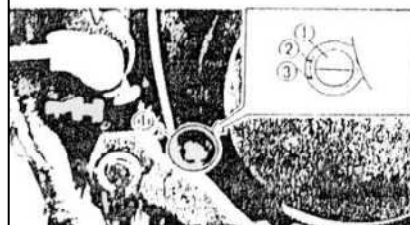
NOTA:

Se a chave principal é desligada após a luz de óleo apagar-se e imediatamente a chave principal é ligada novamente, a luz de óleo pode não acender. Isto não é causado por falha.

NOTA:

Instale a tampa do bocal do reservatório de óleo e empurre-a firmemente contra o bocal.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO DE TRANSMISSÃO

INSP
AJUS

Verificação do nível do óleo de transmissão

1. Inspeção:

- Nível de óleo da transmissão.

Nível de óleo baixo → Adicione óleo suficiente, através das seguintes etapas:

1 "Visor" de observação do nível de óleo

2 Nível máximo

3 Nível mínimo

Inspeção visual do nível de óleo para transmissão

- Coloque a motocicleta numa superfície plana e aqueça o motor por alguns minutos.

NOTA:

Certifique-se de que a motocicleta está em posição vertical e apoiada firmemente.

Ao inspecionar o nível do óleo, uma leve inclinação lateral poderá produzir leituras falsas.

- Paro o motor e inspecione visualmente o nível do óleo através da "janela" de observação de nível (1).



Óleo recomendado:

Óleo de motor SAE 20W40 tipo SE.

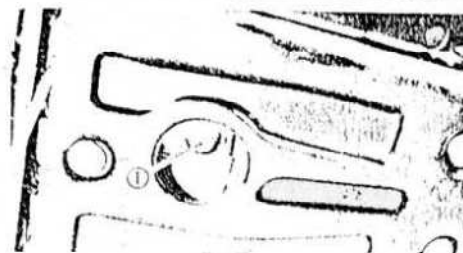
Capacidade total de óleo: 0,70 L.

ATENÇÃO:

Não use aditivos químicos. O óleo de transmissão também lubrifica a embreagem, e aditivos químicos podem causar deslizamento da embreagem.

ATENÇÃO:

Certifique-se que materiais estranhos não entrem no cârter.



Troca do óleo de transmissão

1. Aqueça o motor por alguns minutos e coloque uma bandeja de coleta de óleo sob o motor.
2. Remova
 - O parafuso de dreno 1.Drene o óleo de transmissão.
3. Aperte:
 - O parafuso de dreno.

2,0 m.kg (20 Nm, 14 Ft. lb)
4. Complete:
 - Óleo de transmissão.



Óleo recomendado:

Óleo de motor SAE 20W40 tipo SE.

Capacidade total de óleo: 0,70 L.

Troca de óleo periódica: 0,55 L.

ATENÇÃO:

Não use aditivos químicos. O óleo de transmissão também lubrifica a embreagem, e aditivos químicos podem causar deslizamento da embreagem.

ATENÇÃO:

Certifique-se de que materiais estranhos não entrem no cárter.

5. Inspeção:

- Vazamentos de óleo.

NOTAS SOBRE O MANUSEIO DE LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

INSP
AJUS



Notas sobre o manuseio do líquido de arrefecimento.

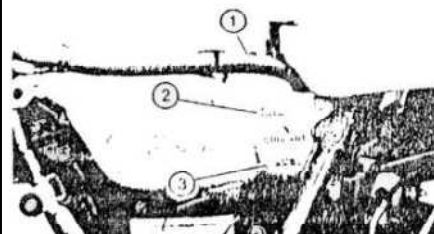
O líquido de arrefecimento é perigoso, e deve ser manuseado com cuidados especiais.

ATENÇÃO:

Água dura ou água salgada são nocivas aos componentes do motor. Você poderá usar água fervida ou destilada se não conseguir encontrar água mole.

CUIDADO:

- Se o líquido de arrefecimento respingar em seus olhos, lave cuidadosamente com água e procure seu médico imediatamente.
- Se o líquido de arrefecimento respingar em suas roupas, remova-o imediatamente com água e a segure com sabão.
- Se o líquido de arrefecimento for ingerido, faça a pessoa vomitar imediatamente e leve-a ao médico.



Verificação do nível de arrefecimento

1. Inspeção:

- Nível do líquido
Nível do líquido baixo → Adicione água de torneira (água mole).

① Tampa do reservatório de líquido de arrefecimento

② Nível "cheio" - "FULL"

③ Nível "baixo" - "LOW"

ATENÇÃO:

Certifique-se, visualmente de que o nível do líquido de arrefecimento está no bocal do radiador, ao ser retirada a tampa.



VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO DE TRANSMISSÃO



Líquido de Arrefecimento Recomendado:

Líquido para Sistema de Arrefecimento de Motores de Alumínio Marca "RAD - COOL" Proporção de Mistura: "RAD - COOL"

Água (limpa).

Razão de Mistura:

50% 50%

Quantidade Total:

0,7L

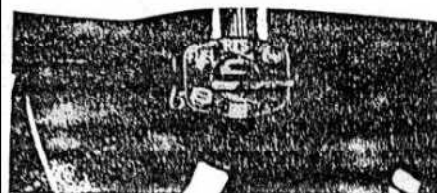
Capacidade do Reservatório de

Compensação:

0,14

CUIDADO:

Não remova a tampa do radiador quando o motor estiver quente.



CHASSIS

O registro de combustível possui um filtro embutido, para reter quaisquer partículas antes que as mesmas, possam alcançar o carburador. Se o filtro ficar entupido, o combustível não poderá penetrar no carburador.

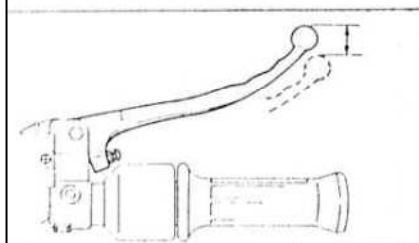
1. Em primeiro lugar, girar a alavanca do registro, colocando-a na posição, "OFF".
2. Remover os parafusos de fixação 1 e tirar o registro de combustível do tanque.
3. Verificação dos filtros e tirar as impurezas fixadas nas telas, utilizando um pincel médio e gasolina.

NOTA:

Quando montar untar levemente a área de contato, do registro com o tanque, com graxa e apertar cuidadosamente. Aperto excessivo pode deslocar o anel de borracha e causar vazamentos.

Observar, antes, se os filtros não foram dobrados ou danificados na montagem.

REGULAGEM DO FREIO DIANTEIRO

INSP
AJUS

Regulagem do freio dianteiro

1. Solte:

- A contraporca 1.

2. Ajuste:

- Gire o ajustador 2 até a folga ficar dentro dos limites especificados.



5 ~ 8mm

CUIDADO:

Verifique diariamente a folga da alavanca do freio. Certifique-se de que o freio está operando corretamente.

CUIDADO:

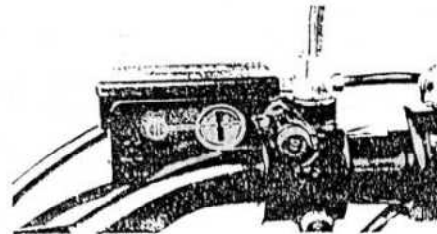
Uma sensação de suavidade ou similar à uma esponja na alavanca do freio pode indicar a presença de ar no sistema de freio. O ar deverá ser extraído mediante o sangramento do sistema. O ar deverá ser extraído antes da motocicleta ser usada. O ar no sistema provocará uma redução da capacidade de frenagem podendo resultar em perda de controle e acidente. Inspeção e sangre o sistema se necessário.

3. Aperte:

- A contraporca.

RISP
AJUS

INSPEÇÃO DA PASTILHAS DO FREIO DIANTEIRO/ VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUÍDO DE FREIO



Inspeção das pastilhas do freio dianteiro

1. Remova:
 - O plug de vedação
2. Inspeção:
 - O limite do desgaste 1.
 Fora de especificação → Troque as pastilhas.



Limite de desgaste a: 0,8 mm

Inspeção do nível do fluido de freio

1. Inspeção:
 - O nível do fluido de freio.
 nível do fluido excessivamente baixo
→ Complete o reservatório.
1. Nível inferior.



Fluido de freio DOT # 3

NOTA:

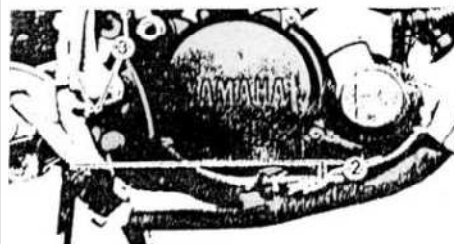
Certifique-se de que:

- O fluido respingado seja imediatamente limpo, para evitar a erosão de superfícies pintadas ou componentes plásticos.

CUIDADO:

1. Use somente o fluido de freio da qualidade indicada, ou poderá resultar em desempenho deficiente.
2. Não deve entrar água, no cilindro mestre, durante o abastecimento, isso pode resultar em desempenho deficiente.

REGULAGEM DO FREIO TRASEIRO/ INSPEÇÃO DAS LONAS DO FREIO TRASEIRO

INSP
AJUS


Regulagem do freio traseiro

1. Altura do pedal

a. Solte.

- A contraporca 1.

b. Ajuste:

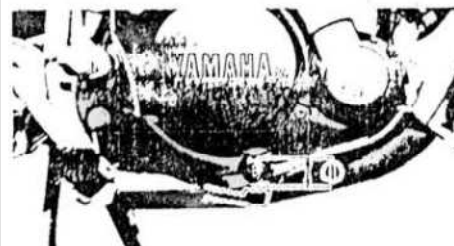
- Altura do pedal do freio 2.

Gire o ajustador 3 até que a posição do pedal do freio fique na altura especificada.


Altura do pedal do freio:
10mm
Abaixo do topo do apoio do pé.

CUIDADO:

Após ajustar a altura do pedal de freio, ajuste a folga do pedal.



2. Folga

a. Ajuste:

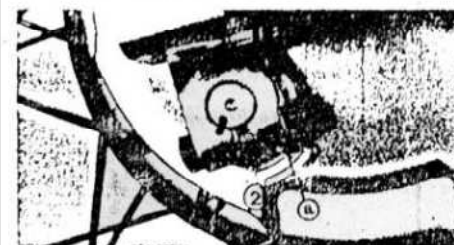
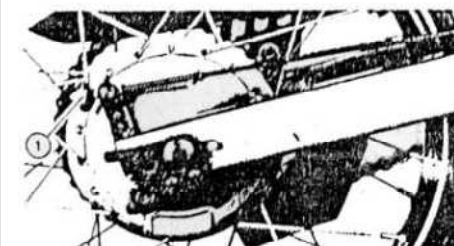
- A folga 1

Gire o ajustador 1 até que a folga fique dentro dos limites especificados.


Límite da folga 1
20 ~ 30 mm

CUIDADO:

Verifique o funcionamento da luz do freio depois de ajustar o freio traseiro.



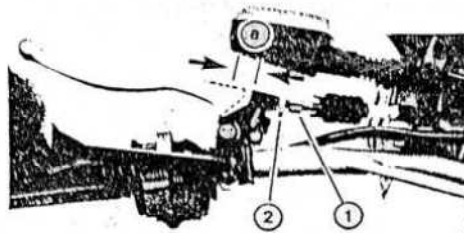
Inspeção das lonas do freio traseiro

1. Comprima o pedal do freio.

2. Verifique:

- O indicador de desgaste ①.

Quando o indicador atingir a linha de limite de desgaste 2 → Trocar as lonas.

**Regulagem da embreagem****1. Regulagem da folga.****a. Solte:**

- A contraporca 2.

b. Ajuste:

- A folga a

Gire o ajustador 1 até que a folga (a) fique dentro dos limites especificados.



Limite da folga:
2 ~ 3 mm

c. Aperte:

- A contraporca 2

NOTA::

O procedimento acima proporciona a máxima folga do cabo, para proporcionar a regulagem adequada do mecanismo de acionamento da embreagem.

2. Regulagem do mecanismo.**a. Solte**

- A contraporca de ajuste do cabo (totalmente).

b. Aperte:

- O ajustador do cabo (até o final do curso)

c. Remova

- A tampa da bomba de óleo.
- O cabo da bomba de óleo.

d. Drene:

- O óleo de transmissão.
- O líquido de arrefecimento.

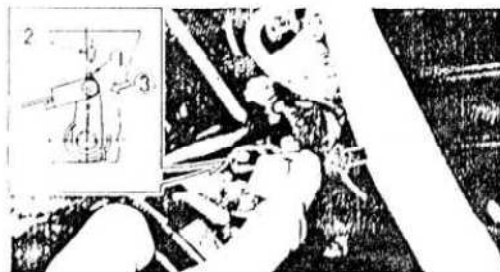
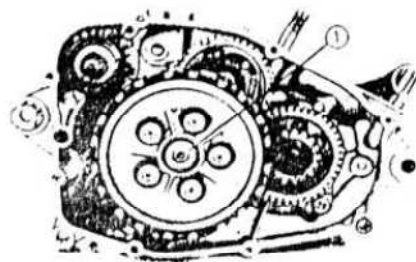
e. Remova;

- A junta da mangueira.
- O protetor do motor.
- O freio traseiro.

f. Desconecte:

- A mangueira do radiador.

REGULAGEM DA EMBREAGEM

INSP
AJUS

g. Remova:

- O eixo do pedal de partida.
- A tampa do cárter (LD).

h. Solte:

- A contraporca ①

i. Empurre, com o dedo, a alavanca de embreagem para a frente do motor, até o final do curso.

② Ajustador

j. Ajuste:

- A folga.

Com a alavanca da embreagem nesta posição, gire o ajustador para dentro ou para fora até a marca na alavanca, de embreagem

① corresponda com a marca no cárter

②.

③ Empurre

k. Aperte:

- A contraporca.



0,8 m.kg (8 Nm, 5,8 ft-lb)

l. Instale/Ligue/Complete:

- Os componentes na lista acima (etapas "g,f,e,d,c").

m. Ajuste:

- Folga do cabo da embreagem.

AJUS



VERIF. DA TENSÃO DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO/ REGULAGEM DA FOLGA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

Verificação da folga da corrente de transmissão

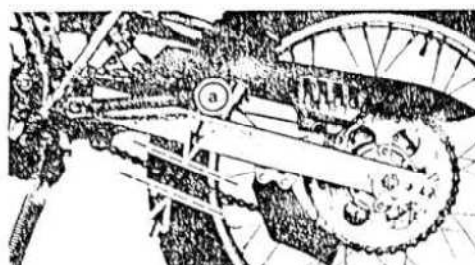
NOTA:

Antes de verificar e/ou ajustar a folga da corrente, gire a folga da corrente, gire a roda traseira várias voltas completas. Verifique a folga da corrente várias vezes para encontrar o ponto em que a corrente está esticada ao máximo. Verifique e/ou ajuste a folga da corrente neste ponto.

1. Coloque a motocicleta sobre uma superfície plana e em posição vertical.

NOTA:

Alinhar as rodas deverão estar no chão e ninguém sobre a motocicleta.



2. Verifique:

- Folga da corrente de transmissão (a).
- Folga fora de especificação → Ajuste.



Folga da corrente de transmissão
35 ~ 45 mm

ATENÇÃO:

Tensão excessiva da corrente sobre carrega o motor e outros componentes vitais; mantenha a folga dentro dos limites especificados

1. Remova:

- A cupilha (1)

2. Solte

- O ajustador (2)
- A porca de eixo (3)

3. Ajuste:

- Gire o esticador para a direita e esquerda, em ambos os lados, de maneira que ao conseguir a folga correta, os dois se encontrem na mesma posição.

REGULAGEM DA FOLGA DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO/ LUBRIFICAÇÃO DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

INSP
AJUS

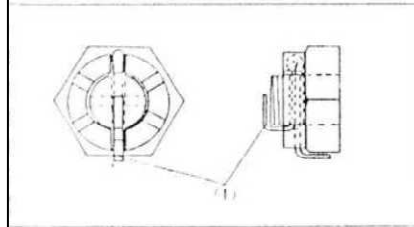


4. Aperte:

- A porca de eixo.



8,5 m.kg (85 Nm, 61 ft-lb)



5. Instale:

- A cupilha.

NOTA:

Curve a extremidade da cupilha.

CUIDADO:

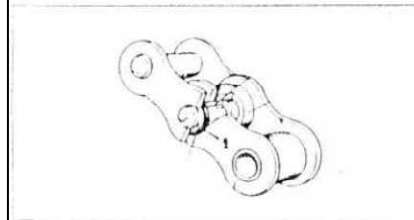
Use sempre uma cupilha nova na porca do eixo.

6. Ajuste:

- A folga do freio traseiro.

CUIDADO:

Verifique a operação da luz do freio após ajustar o freio traseiro.



LUBRIFICAÇÃO DA CORRENTE DE TRANSMISSÃO

A corrente consiste de muitas partes que trabalham juntas. Se a corrente não receber uma correta manutenção, desgastará rapidamente. por isso, crie o hábito de lubrificá-la periodicamente este serviço é especialmente necessário quando conduzir em condições de poeira. Esta motocicleta possui uma corrente de transmissão com pequenos anéis O'ring de borracha 1 entre as placas da corrente. Use somente queroseno para limpar a corrente de transmissão. Seque-a com um pano e lubrifique-a completamente com óleo de câmbio SAE 80 ~ 90. Não use qualquer outro lubrificante na corrente de transmissão. Eles podem conter solventes que danifiquem os anéis O'rings.



Lubrificante recomendado óleo p/
câmbio
SAE 80 ~ 90



TROCA DO ÓLEO DA SUSPENSÃO DIANTEIRA

Troca do óleo da suspensão dianteira

CUIDADO:

1. Um vazamento de óleo do garfo pode provocar perda de estabilidade e segurança de dirigibilidade. Corrija todo problema antes de operar a motocicleta.
2. Apóie corretamente a motocicleta para não haver risco de tombar.

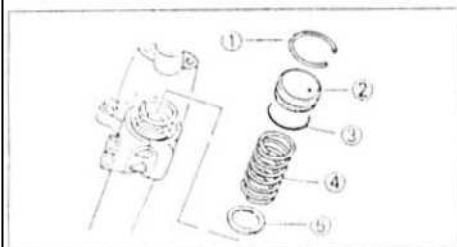
1. Eleve a roda dianteira colocando um suporte adequado sob o motor.



2. Remova:
 - Os fixadores do guidão.
 - A capa de borracha.
3. Solte:
 - Os parafusos da mesa superior (1).

4. Comprima a tampa de cobertura para remover o anel de retenção.

5. Remova:
 - O anel de retenção (1).
 - Use uma chave de fenda pequena.
 - A tampa de cobertura (2) juntamente com o anel "O" (3).
 - A mola (pequena) do garfo (4).
 - O assento da mola (5).



TROCA DE ÓLEO DO GARFO DIANTEIRO

INSP
AJUS



6. Coloque um recipiente sob cada orifício de drenagem.

7. Remova:

- O parafuso de dreno ①.
Drene o óleo do garfo.

CUIDADO:

Não deixe que o óleo entre em contato com componentes do freio a disco. Se houver, deverá ser limpo antes da motocicleta ser operada. O óleo provoca redução da capacidade de frenagem e danifica os componentes de borracha do conjunto de freio.

8. Inspeção:

- Anel "O" da tampa de cobertura.
- A gaxeta do bujão de drenagem.
Avaria → Troque.

9. Instale:

- O parafuso de dreno.

10. Complete

- Com óleo de suspensão.



Capacidade de óleo de cada bengala
367 cm³. Óleo Recomendado:
Óleo motor SAE 10W30 SE
(SHELL TELLUS 46)

Após completar, movimente a suspensão, lentamente para cima e para baixo, para distribuir o óleo.

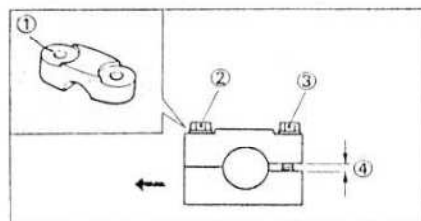
11. Instale:

- Os componentes na lista acima (Etapa 5).

CUIDADO:

Use sempre um anel de retenção novo.





12. Aperte:

- Os parafusos da mesa superior.



2,3 m. kg (23Nm, 17 ft.-lb)

13. Instale:

- Os fixadores do guidão.



Parafuso dos fixadores do guidão:
1,5 m. kg (15Nm, 11 ft. 16)

NOTA:

O fixador superior do guidão deverá ser instalado com a marca estampada para a frente.

- ① Marca estampada
- ② 1"
- ③ 2"
- ④ Folga

ATENÇÃO:

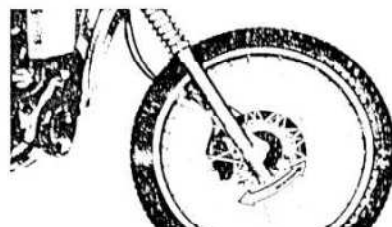
Aperte primeiro os parafusos da parte frontal do fixador do guidão, depois os parafusos da parte posterior

Inspeção da direção

CUIDADO:

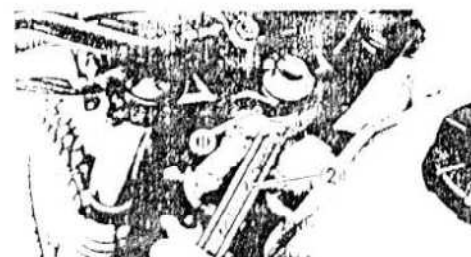
Apóie a motocicleta firmemente para não haver risco de tombar.

1. Eleve a roda dianteira colocando um suporte apropriado sob o motor.
2. Verifique:
 - Os rolamentos do conjunto de direção. Segure as bengalas pela base e movimente suavemente o conjunto para trás e para frente. Folga → Ajuste a direção.



AJUSTE DA DIREÇÃO

INSP
AJUS



Ajuste da Caixa de Direção

PADRÃO:

Apóie a motocicleta firmemente para não haver risco de tombar.

1. Solte:

- Os parafusos de fixação do suporte do farol (1).

2. Solte:

- A porca de fixação do pisca.
- O parafuso da mesa superior (1).
- O parafuso de ajuste da direção (2).

3. Aperte:

- A porca circular (1).
Use a chave para porca circular (2).
(P/Nº 90890-01268).



3,8 m.kg (38 Nm, 27 ft-lb)

CUIDADO:

Evite apertar excessivamente.

4. Aperte:

- O parafuso de ajuste da direção
- O parafuso da mesa superior
- A porca de fixação do pisca



Parafuso de ajuste da direção:
5,8 m.kg (58 Nm, 42 ft-lb)

Parafuso da mesa superior
2,3 m.kg (23 Nm, 17 ft-lb)

Porca de fixação do pisca
1,0 m.kg (10 m, 7,2 ft-lb)

- Os parafusos de fixação do suporte do farol.



Regulagem do amortecedor traseiro

CUIDADO:

Este amortecedor contém gás nitrogênio sob pressão elevada. Leia e entenda as informações abaixo antes de manusear o amortecedor. O fabricante não poderá ser responsabilizado por danos a propriedade ou ferimentos a pessoa que possam resultar de manuseio inadequado.

1. Não adultere nem procure abrir o cilindro e seus acessórios.
2. Não submeta o amortecedor a chama viva ou outra fonte de calor. Isso poderá fazer com que o conjunto exploda em razão da pressão excessiva do gás.
3. Não deforme nem danifique o cilindro de forma alguma. Avarias no cilindro resultarão em desempenho inadequado de amortecimento.

1. Mola

NOTA:

A pré-carga de mola do amortecedor traseiro poderá ser ajustada para se adequar à preferência e peso do motociclista e às condições do percurso.

a. Solte:

- A contraporca ①.

b. Ajuste:

- Comprimento da mola: gire o ajustador ② para aumentar ou diminuir a pré-carga de mola.

③ Aumentar a pré-carga de mola.

④ Diminuir a pré-carga de mola.



AJUSTE DA SUSPENSÃO DIANTEIRA E TRASEIRA

INSP
AJUS



Comprimento da mola
(instalado)

198 mm (7,8 pol)

Comprimento mínimo
(instalado)

(188 mm (7,4 pol)

Comprimento máximo
(instalados)

208 mm (9,7 pol)

NOTA: _____

Uma volta completa do ajustador corresponde a 1 mm (0,04 pol).

Para melhor regulagem gire 2,0 mm (0,08 pol) a cada vez.

ATENÇÃO: _____

Nunca tente levar o ajustador até o curso máximo ou mínimo

c. Aperte:

- Porca de trava



Contraporca

5,5 m kg (55 Nm)

ATENÇÃO: _____

Sempre aperte a contraporca em sentido contrário ao ajustador da mola e aplique o torque especificado.

2. Amortecimento

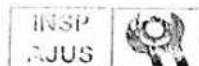
NOTA: _____

O efeito do amortecedor traseiro pode ser ajustado para se adequar à preferência e peso do motociclista e às condições do percurso.

a. Ajuste:

- Amortecimento.

Gire o ajustador ① para aumentar ou diminuir o amortecimento.



VERIFICAÇÃO DOS ROLAMENTOS DE RODAS/ INSPEÇÃO E LUBRIFICAÇÃO DE CABOS

ATENÇÃO:

Nunca tente girar o ajustador além do ponto de ajuste máximo ou mínimo.

Verificação dos rolamentos de roda ROLAMENTOS DA RODA DIANTEIRA

a. Verifique:

- Rolamentos da roda dianteira levante a frente da motocicleta e gire a roda com a mão. Toque o eixo ou os tubos externos da suspensão dianteira, enquanto a roda gira.

Vibração excessiva → Substituir os rolamentos.

ROLAMENTOS DA RODA TRASEIRA

a. Remova:

- Roda traseira

b. Verifique:

- Movimento dos rolamentos
Gire-os com os dedos
Rugosidade/Desgaste → substitua

Inspeção e lubrificação de cabos

Étapas da inspeção e lubrificação de cabos

- Remova os dois parafusos que fixam a carcaça do acelerador ao guidão.
- Suspenda o cabo e aplique várias gotas de lubrificante.
- Cubra a superfície metálica do manete do acelerador desmontado com graxa de múltiplo uso, para reduzir o atrito.
- Verifique se há danos a isolamento dos cabos. Troque todos os cabos corroídos ou obstruídos.
- lubrifique todos os cabos que não operarem suavemente.



Óleo de motor SAE 20 W - 40

VERIFICAÇÃO DOS PNEUS

INSP
AJUS



Verificação dos pneus

1. Meça:

- A pressão dos pneus.
Fora do especificado → Ajuste.

Peso básico tanque de combustí- vel e óleo cheios	100 kg	
Carga Máxima *	156 Kg	
Pressão dos pneus frios	Dianteiro	Traseiro
Até 90 kg Carga *	18 psi (1,3 kg/cm ²)	22 psi (1,5 kg/cm ²)
90 kg Carga Máxima *	22 psi (1,5 kg/cm ²)	26 psi (1,8 kg/cm ²)
Pilotação Alta velocidade	22 psi (1,5 kg/cm ²)	26 psi (1,8 kg/cm ²)

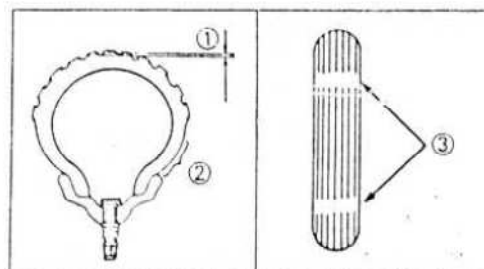
* Carga é o peso bruto, motocicleta, passageiro, acessórios e bagagem.

CUIDADO:

A pressão deverá ser verificada e corrigida quando a temperatura do pneu igualar-se à temperatura ambiente. A pressão deverá estar em concordância com o peso total de carga, piloto, passageiro e acessórios (carenagem, bolsas laterais, etc., caso aprovados para este modelo) e com a velocidade do veículo.

CUIDADO:

A carga adequada é importante para a dirigibilidade, frenagem e outras características de desempenho e segurança de sua motocicleta. Não transporte artigos mal-acondicionados que possam deslocar-se. Acomode firmemente sua carga mais pesada junto ao centro da motocicleta distribuindo o peso com uniformidade para ambos os lados. Ajuste adequadamente a suspensão para a carga e examine o estado e a pressão dos pneus. **NUNCA SOBRECARREGUE SUA MOTOCICLETA.** Certifique-se de que o peso total da carga, piloto, carona e acessórios (carenagem, bolsas laterais, etc., se aprovados para este modelo) não exceda a carga máxima da motocicleta. A utilização de uma motocicleta sobrecarregada poderá causar danos aos pneus e acidentes com ferimentos.



2. Inspeção:

- Superfície do pneu
Desgastada/Danificada → substitua.



Profundidade mínima do sulco do pneu:
(Dianteiro e traseiro)
1,0 mm (0,04 pol)

- ① Profundidade do sulco
- ② Banda lateral
- ③ Indicador de desgaste

VERIFICAÇÃO DAS RODAS

INSP
AJUS



CUIDADO:

1. É perigoso trafegar com pneus desgastados. Quando os sulcos do pneu começarem a exibir linhas, troque o pneu imediatamente.
2. Remendar uma câmara de ar furada não é recomendável. Se for absolutamente necessário fazê-lo, tome muito cuidado e troque a câmara tão logo possível por outra de boa qualidade.

Verificação das rodas:

1. Verifique:
 - A roda.
Rachadura/Amassado/Empenamento
→ Trocar
 - Ralos
Aperto/Quebrado → Ajustar/Trocar.

CUIDADO:

Nunca tente fazer reparos na roda, mesmo que de pequena parte.

NOTA:

Balanceie a roda sempre que o pneu ou roda houver sido modificado ou trocado.



2. Aperte:

- A contraporca do bico da válvula ①



0,15 m.kg (1,5 Nm 1,1 ft. lb)

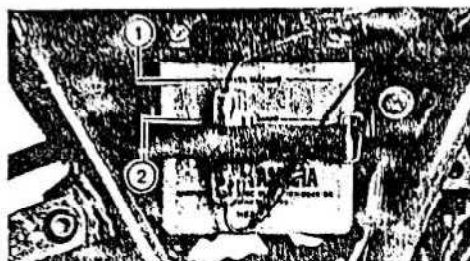
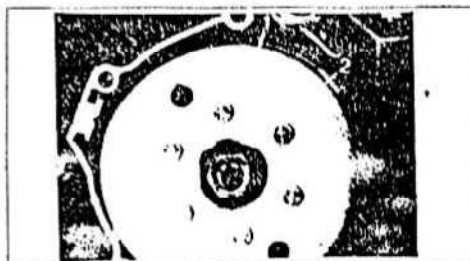
CUIDADO:

Dirija moderadamente após instalar um pneu para permitir que se assente adequadamente sobre o aro.

**ELÉTRICA**

Verificação do ponto de ignição.

1. Remova:
 - A tampa (esquerda) do cárter.
2. Conecte a lâmpada estroboscópica (P/Nº 90890-03109) ao cabo da vela de ignição.
3. Aqueça o motor e deixe-o funcionar em marcha lenta na rotação especificada de 1.350 rpm.
4. Verifique:
 - O ponto de ignição.À medida que o motor aumentar a rotação, a marca do volante deverá deslocar-se para a posição de avanço.
Incorreta → Verifique o sistema de ignição.

**NOTA:**

Consulte o "CAPÍTULO 7. ELÉTRICO", para obter maiores informações.

- ① "BTDC" 8° a 1.350 rpm.
- ② "BTDC" 30° a 4.000 rpm.

Inspeção da bateria

1. Inspeção:
 - Nível do fluido de bateria.Nível do fluido de bateria baixo → Completar.
O nível do fluido deve situar-se entre as marcas de nível superior e inferior.

- ① Nível superior.
- ② Nível inferior.

ATENÇÃO:

A água normal de torneira contém minerais que são nocivos à bateria; portanto, complete somente com água destilada.

INSPEÇÃO DA PASTILHAS DO FREIO DIÂNTEIRO/ VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO FLUÍDO DE FREIO

INSP
AJUS



CUIDADO:

Fluido de bateria respingado sobre a corrente a solução de transmissão poderá provocar corrosão e possivelmente um acidente.



CUIDADO:

A solução da bateria é perigosa, contém ácido sulfúrico e por isto é altamente tóxico e cáustico. Siga sempre estas medidas preventivas

- Evite contato das partes do corpo com o eletrólito porque pode causar sérias queimaduras e feridas permanentes nos olhos.
- Use óculos de segurança quando trabalhar com baterias ou perto delas

Antídoto (EXTERNO)

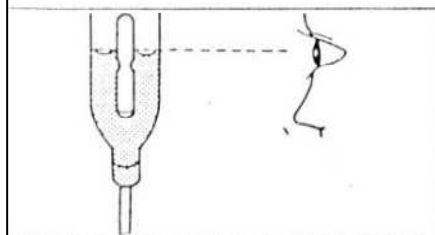
- pele (lave com água)
- Olhos (lave com água por 15 minutos e procure um médico)

Antídoto (INTERNO)

- Beba grandes quantidades de água ou leite, seguido de leite de magnésia batido com claras de ovos ou óleo vegetal. Procure imediatamente um médico.

Baterias também geram gás hidrogênio explosivo, por isto siga estas medidas preventivas.

- Carregue a bateria em área ventilada
- Mantenha as baterias longe do fogo, faíscas ou chama aberta
- NÃO FUME quando carregando ou manuseando baterias



MANTENHA FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS

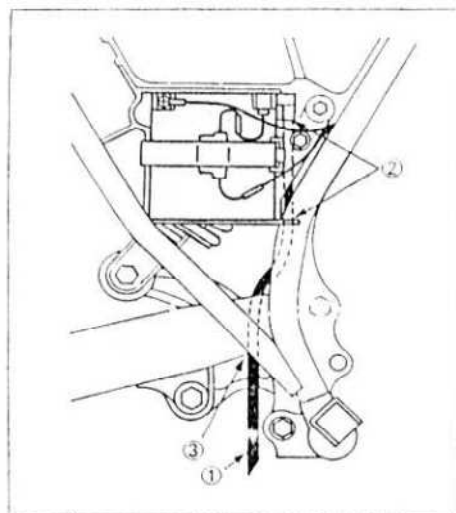
2. Remova:

- A bateria.

3. Inspeção:

- Densidade do fluido da bateria.
Fora de especificação → Carregar.

Corrente de Carga
0,3 Amperes/10 horas
Densidade específica,
1,260 à 20° C (68°F)



4. Instale:

- A bateria.

5. Ligue/Inspeção:

- A mangueira de respiro da bateria. Certifique-se de que a mangueira foi corretamente instalada e inserida no quadro.

② Passe através da guia

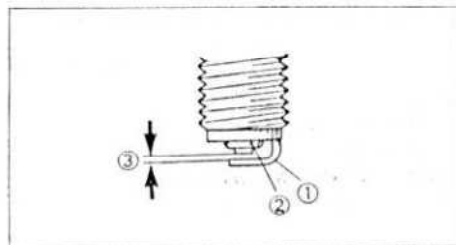
③ Por dentro do braço traseiro

ATENÇÃO:

Quando verificar a bateria, certifique-se que a mangueira de respiro está alojada corretamente. Se a mangueira de respiro ficar com sua saída tocando o quadro poderá ocorrer danos na pintura ou corrosão, devido ao eletrólito ou ao gás exalado sobre o quadro.

6. Inspeção:

- Mangueira de respiro da bateria.
Obstrução → Remova.
Avaria → Troque.



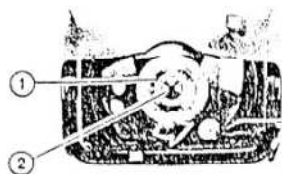
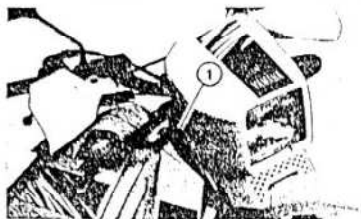
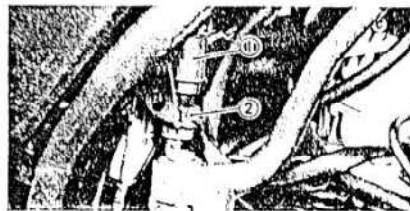
Inspeção da vela de ignição

1. Inspeção:

- O eletrodo (1).
- Cor do isolador (2).

Em condição normal, cor marrom de tom entre médio e claro. Coloração nitidamente diretamente → Verificar estado do motor.

③ Folga de eletrodos da vela.



Ajuste do interruptor da luz de freio

1. Ajuste:

- Sincronismo de operação da luz de freio. Segure o corpo principal (1) do interruptor com a mão para que não gire, e faça girar o ajustador (2) até o sincronismo operacional ficar correto.

Troca da lâmpada do farol

1. Remova:

- A carenagem do farol.

2. Remova:

- O conjunto do farol.

3. Desconecte:

- Os cabos do farol.

4. Remova:

- A lâmpada defeituosa.
Gire a trava (1) em sentido anti-horário para liberar a lâmpada.

CUIDADO:

Mantenha produtos inflamáveis e as suas mãos afastadas da lâmpada quando estiver acesa, pois estará quente. Não toque a lâmpada enquanto permanecer quente.

5. Instale:

- A lâmpada (nova).
Fixe a nova lâmpada com a trava.

ATENÇÃO:

Evite tocar o bulbo da lâmpada. Mantenha-o livre de óleo, para não interferir na transparência do vidro, vida útil da lâmpada e seu fluxo luminoso. Se houver contato de óleo com a lâmpada, limpe-a completamente com um pano umedecido em álcool ou thinner.



2. Limpe:

- A vela de ignição.

Limpe a vela com um limpador de velas ou escova de aço.

3. Inspeção:

- O tipo de vela de ignição.

Incorreto → Troque a vela.



Vela padrão: BR9ES (NGK)

4. Meça:

- A folga dos eletrodos da vela de ignição.



Folga dos eletrodos
0,7 ~ 0,8 mm

5. Aperte:

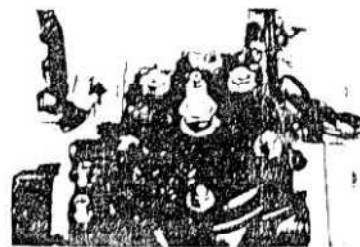
- A vela de ignição.

NOTA:

Antes de instalar uma vela de ignição, limpe a superfície da gaxeta e a superfície da vela.



2,0 m.Kg (20 Nm, 14 ft.lb)



NOTA:

Se não dispuser de torquímetro ao instalar uma vela de ignição, uma boa estimativa do torque é 1/4 a 1/2 volta, após o aperto da vela com os dedos. Aplique o torque correto com um torquímetro tão logo possível.

TROCA DA LÂMPADA DO FAROL/AJUSTE DO FOCO DO FAROL/INSPEÇÃO DO FUSÍVEL

INSP
AJUS



6. Ligue/instale:

- Os componentes na relação acima (Etapas "3, 2, 1").

7. Ajuste:

- O foco do farol.



Ajuste do foco do farol

1. Ajuste:

- O foco (horizontal) do farol.

Ajuste horizontal	
Direito	Gire o parafuso de ajuste 1 em sentido anti-horário.
Esquerdo	Gire o parafuso de ajuste 1 em sentido horário.

2. Ajuste:

- O foco (vertical) do farol.

Ajuste vertical	
Para cima	Gire o parafuso de ajuste 2 em sentido horário.
Para baixo	Gire o parafuso de ajuste 2 em sentido anti-horário.

Inspeção do fusível

1. Inspeção:

- O fusível ①.

Defeituoso → Substitua-o.

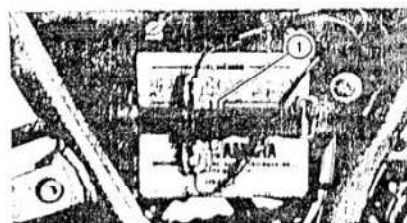
Fusível novo queima → Examine o circuito.

② Fusível de reserva

ATENÇÃO:

Não use fusíveis de amperagem superior à recomendada.

A colocação de fusível de amperagem inadequada poderá provocar grandes danos ao sistema elétrico e possibilidade de incêndio.



Descrição	Amperagem	Quantidade
Principal	10 A	1
Reserva	10 A	1

CAPÍTULO 3 RETIFICA DO MOTOR

REMOÇÃO DO MOTOR	3-2
PREPARATIVOS PARA A REMOÇÃO	3-2
TANQUE DE COMBUSTÍVEL	3-3
ESCAPAMENTO	3-3
FIAÇÃO E CHICOTES	3-4
CARBURADOR	3-5
PEDAL DE CÂMBIO	3-6
MAGNETO "CDI"	3-6
CORRENTE DE TRANSMISSÃO	3-7
 DESMONTAGEM	 3-8
CABEÇOTE	3-8
CILINDRO	3-9
VÁLVULA Y.P.V.S.	3-9
VÁLVULA DE LINGUETA	3-10
BIELA E PISTÃO	3-10
PEDAL DE PARTIDA	3-11
TAMPA (DIREITA) DA CARCAÇA	3-11
EMBREAGEM E ENGRENAGEM DE TRANSMISSÃO PRIMÁRIA	3-11
ENGRENAGEM DO VELOCÍMETRO/ODÔMETRO	3-13
EIXO DO PEDAL DE PARTIDA	3-13
EIXO DO PEDAL DE CÂMBIO	3-13
CHAPA DE ENCOSTO DE ROLAMENTO	3-14
CARCAÇA	3-14
TRAMBULADOR E TRANSMISSÃO	3-15
VIRABREQUIM	3-16
 INSPEÇÃO E REPAROS	 3-17
CABEÇOTE	3-17
VÁLVULA Y.P.V.S.	3-18
PISTÃO	3-18
CILINDRO	3-19
TUBO DE RADIADOR E TUBO DE JUNÇÃO	3-20
ANÉIS DE PISTÃO	3-20
BIELA E ROLAMENTO	3-21
BOMBA "AUTOLUBE"	3-22
EMBREAGEM	3-23
TRAÇÃO PRIMÁRIA	3-24
PEDAL DE PARTIDA	3-25
TRAMBULADOR	3-25
TRANSMISSÃO	3-25
VIRABREQUIM	3-26
ENGRENAGEM DO VELOCÍMETRO/ODÔMETRO	3-27
ROLAMENTOS E RETENTORES DE ÓLEO	3-27
CARCAÇA	3-27



MONTAGEM E REGULAGEM DO MOTOR	3-28
VIRABREQUIM	3-28
TRAMBULADOR E TRANSMISSÃO	3-30
CARCAÇA	3-33
CHAPA DE ENCOSTO DE ROLAMENTO	3-34
EIXO DO PEDAL DE CÂMBIO	3-34
EIXO DO PEDAL DE PARTIDA	3-34
ENGRENAGEM DO VELOCÍMETRO/ODÔMETRO	3-35
EMBREAGEM E ENGRENAGEM DE TRACÇÃO PRIMÁRIA	3-37
TAMPA (DIREITA) DA CARCAÇA	3-40
PEDAL DE PARTIDA	3-40
BIELA E PISTÃO	3-40
VÁLVULA DE LINGUETA	3-41
VÁLVULA Y.P.V.S.	3-41
CILINDRO	3-42
CABEÇOTE	3-43
MAGNETO "CDI"	3-45
MONTAGEM DO MOTOR	3-47



REVISÃO DO MOTOR REMOÇÃO DO MOTOR

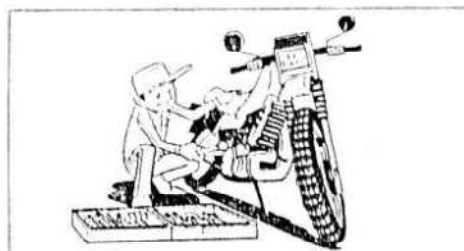
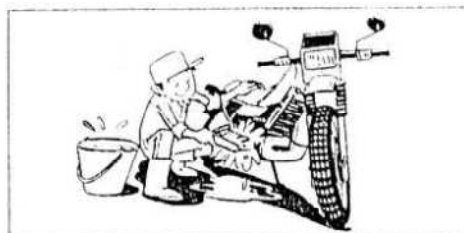
NOTA:

Não é necessário remover o motor como condição para retirar os seguintes componentes:

- Pistão
- Embreagem
- Magneto

PREPARAÇÃO PARA REMOÇÃO

1. Remova toda sujeira, lama, areia e materiais estranhos antes de remover e desmontar.



2. Use ferramentas apropriadas e equipamentos de limpeza.

Instruções no capítulo 1 "Ferramentas especiais".

NOTA:

Quando desmontar o motor mantenha as peças "casadas" juntas. Isto inclui engrenagens, cilindro, pistão e outras partes que se amaciaram em conjunto, peças casadas podem ser reusadas em uma montagem ou substituídas.

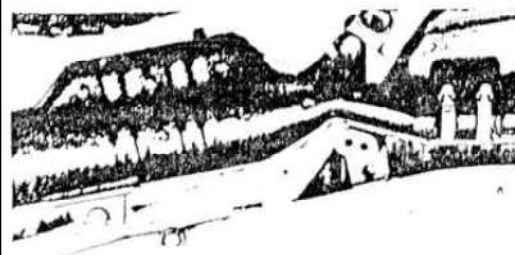
3. Durante a desmontagem do motor, limpe todas as partes e coloque as bandejas na ordem de desmontagem. Isto acelera o tempo de montagem e ajudará a assegurar que todas as partes estão corretamente instaladas no motor.

REMOÇÃO DO MOTOR

MOT



4. Remova o protetor do motor.
Coloque a motocicleta sobre um suporte adequado.
5. Dê partida ao motor e deixe-o aquecer-se.
6. Drene completamente o óleo de câmbio.
Consulte o CAPÍTULO 2, "INSPEÇÕES PERIÓDICAS E AJUSTES — Troca do óleo de transmissão".
7. Drene completamente o líquido de arrefecimento. Consulte o CAPÍTULO 4, "SISTEMA DE ARREFECIMENTO — Troca de líquido de arrefecimento".

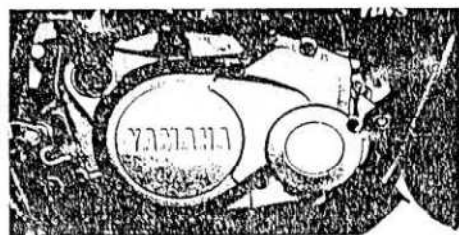
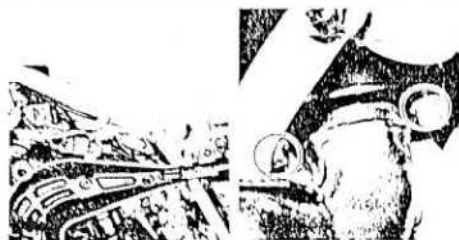


Tanque de combustível

1. Remova
 - As tampas laterais (esquerda e direita).
 - O assento.
2. Gire o registro de combustível para a posição "OFF" (Fechada).
3. Desconecte:
 - A mangueira de combustível.
4. Remova
 - O parafuso de fixação ①.
 - A chapa de fixação ②.
 - O tanque de combustível ③.

Escapamento

1. Remova
 - O silenciador.



2. Remova:

- O cano de escapamento.

Fios e cabos

1. Remova:

- A tampa da bomba de óleo (1).

3. Desconecte:

- A mangueira de óleo (1).

NOTA:

Coloque uma tampa na mangueira de óleo para que o óleo não escorra no tanque de óleo.

- A mangueira de óleo (2).

4. Remova:

- O clip (1).
 - O cabo da bomba de óleo (2).
- Gire a polia da bomba para a posição de aceleração total.

5. Desconecte:

- O cabo da embreagem (1).
Primeiro desengate a ponta do manete do guidão, e a seguir a ponta da carcaça.
- O cabo do tacômetro (2).

REMOÇÃO DO MÔTOR

MOT

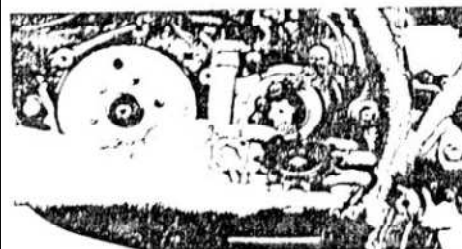


4. Desconecte:

- Os fios do magneto (1).
- O fio do interruptor de ponto morto (2).

5. Remova:

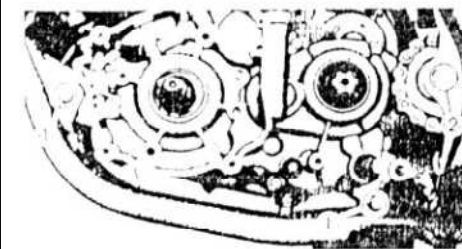
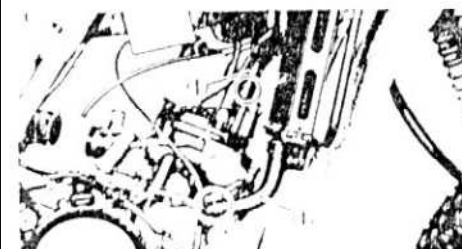
- O conjunto do estator (3).
- A chave.



Corrente de transmissão

1. Remova:

- Os parafusos de fixação (1).
- Acione o freio traseiro.
- A chapa de fixação (2).
- O pinhão (3).
- A corrente de transmissão (4).



Remoção do motor

1. Desconecte:

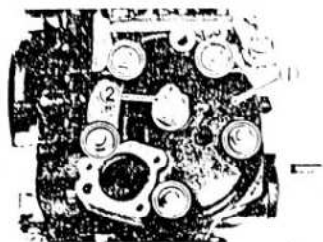
- As mangueiras do radiador (1).

2. Remova:

- O conjunto do pedal de freio.

3. Remova:

- Os parafusos da fixação do motor (1).
- O eixo da suspensão traseira (2).



4. Remova:

- O motor.
Pelo lado direito.

NOTA:

O motor e o braço oscilante são instalados usando o mesmo eixo-pivô. Portanto, o eixo-pivô não deve ser puxado completamente para fora, mas, o suficiente para liberar o motor.

DESMONTAGEM

Cabeçote

1. Remova:

- A unidade térmica (1).
- A tampa da válvula termostática (2).
- A gaxeta (3).
- A válvula termostática (4).
- O anel "O" (5).

CUIDADO:

Manuseie a unidade térmica com cuidado especial. Nunca force-a demais nem deixe cair. Se cair deverá ser substituída.

2. Remova:

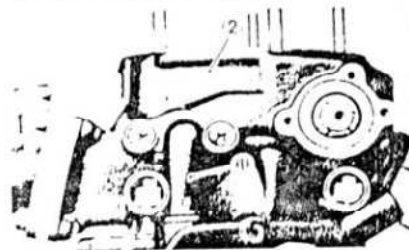
- O cabeçote (1).
- A gaxeta do cabeçote.

NOTA:

1. Antes de afrouxar o cabeçote, solte a vela de ignição (2).
2. As porcas de fixação do cabeçote deverão ser soltas meia (1/2) volta de cada vez, então removidas.

DESMONTAGEM DO MOTOR

MOT

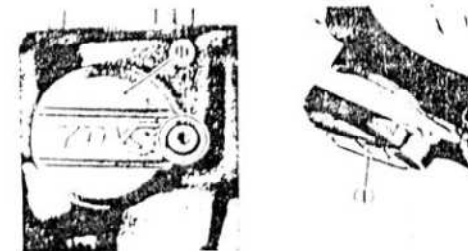
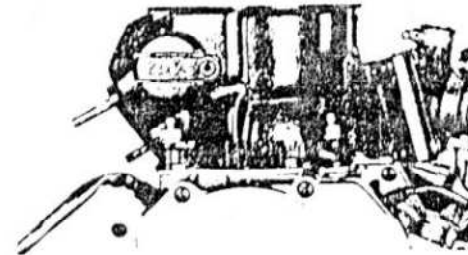


Cilindro

1. Remova:

- O tubo de ligação ①.
- O cilindro ②.
- A gaxeta do cilindro.

2. Coloque o cilindro em posição invertida e drene o líquido de arrefecimento.



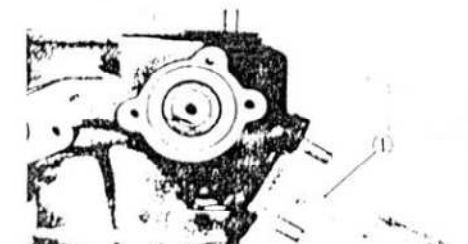
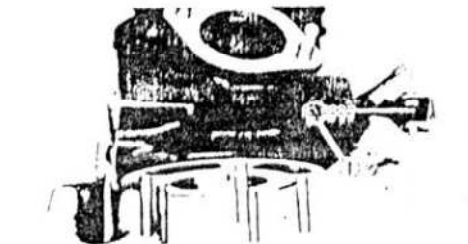
Válvula Y.P.V.S.

1. Remova:

- O suporte (esquerdo) da válvula Y.P.V.S. ①.

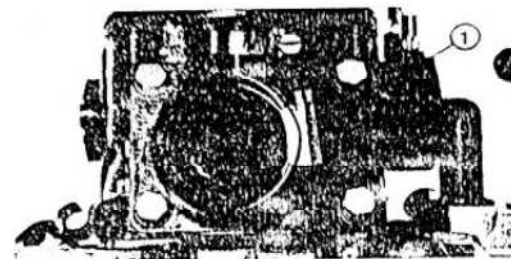
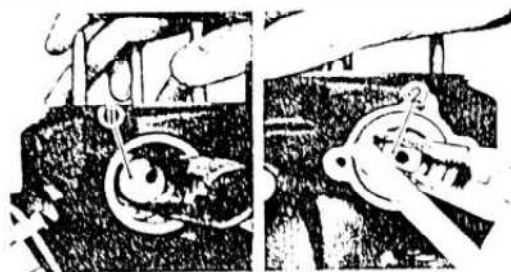
2. Remova:

- O parafuso ALLEN ①.
Segure a extremidade direita da válvula de potência com um alicate.



NOTA:

Se estiver rígida, introduza um pedaço de madeira ① na salda de escape para imobilizar a válvula.



3. Remova:

- A metade (esquerda) da válvula Y.P.V.S. ①.
- A metade (direita) da válvula Y.P.V.S. ②. Saque as metades da válvula Y.P.V.S. com um alicate.

Válvula de palheta

1. Remova:

- O conjunto de válvula de palheta ①.

Bola e pistão

1. Remova:

- A trava do pino do pistão ①.

NOTA:

Antes de remover a trava do pino do pistão, cubra o cárter com um pano limpo para que não caia acidentalmente dentro.

2. Remova:

- O pino do pistão ①.
- O pistão ②.

NOTA:

Antes de remover o pino do pistão, remova os sedimentos da área do furo do pino do pistão. Se o furo do pino do pistão estiver limpo e ainda for difícil remoção, use o extrator de pino de pistão (YU-01304).

DESMONTAGEM DO MOTOR

MOT



ATENÇÃO:

Não use martelo para remover o pino do pistão.

Eixo do pedal de partida

1. Remova:

- O pedal de partida.

Tampa (direita) da carcaça

1. Remova:

- A tampa (direita) da carcaça.

NOTA:

A tampa da carcaça pode ser removida sem que se remova a bomba "Autolube" e a bomba d'água.

Embreagem e engrenagem de transmissão primária

1. Remova:

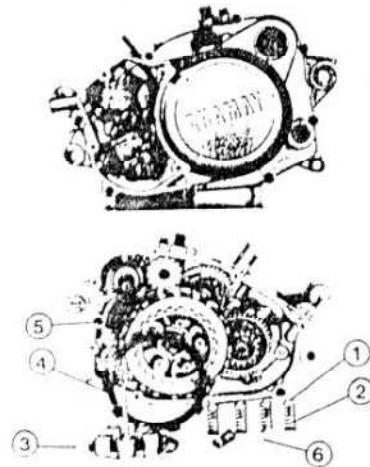
- Os parafusos de fixação das molas da embreagem ①.
- As molas da embreagem ②.
- A placa de compressão ③.
- Os discos de fricção ④.
- Os discos de embreagem ⑤.
- A haste de acionamento n.º 1 ⑥.

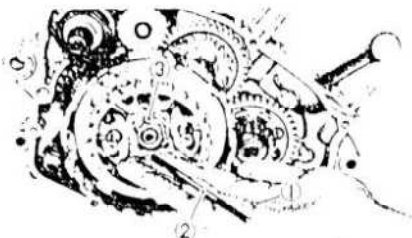
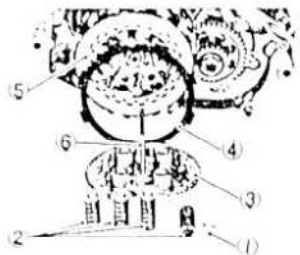
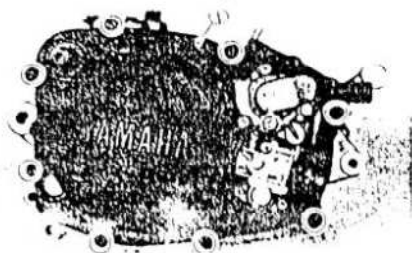
2. Remova:

- A esfera ①.
- A haste de acionamento n.º 2 ②.

3. Endireite:

- A arruela trava.





4. Remova:

- A contraporca (1).
 - A arruela de trava.
- Use suporte universal de embreagem (2) [N.º 90890-04086] para reter a ressaltado da embreagem.
- O cubo da embreagem.

5. Remova:

- A arruela de encosto.
- A engrenagem de tração primária.
- O espaçador.
- O calço.

6. Endireite:

- A haste da contraporca (da engrenagem de balanceamento).

7. Solte:

- A porca da engrenagem de tração primária.
- A porca da engrenagem de balanceamento.

Coloque um pano dobrado nos dentes da engrenagem motora e da engrenagem balanceadora para travá-las.

8. Remova:

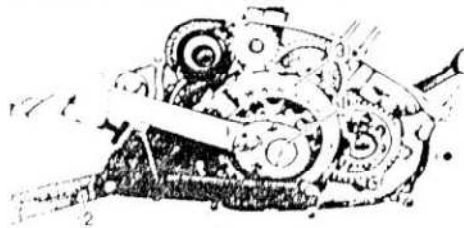
- A porca da engrenagem motora primária.
- A arruela de trava.
- A engrenagem de tração primária.
- A engrenagem de tração.
- A chaveta.

9. Remova:

- A porca da engrenagem de balanceamento (1).
- A arruela de trava (2).
- Engrenagem do balanceiro.
- A chaveta.

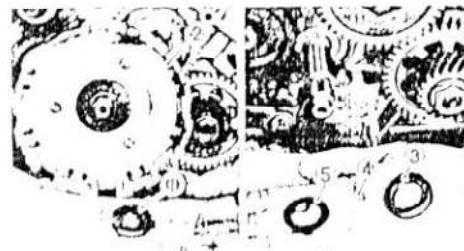
DESMONTAGEM DO MOTOR

MOT



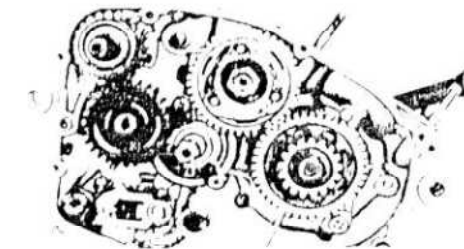
10. Remova:

- A porca da engrenagem do balanceteiro (1).
- A arruela de trava (2).
- Engrenagem do balanceteiro (3).
- A chaveta (4).



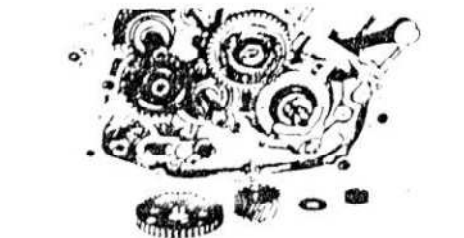
11. Remova:

- O conjunto da alavanca de acionamento da embreagem (1).



Eixo do pedal do partida

1. Desgaste a mola do pedal de sua posição.
2. Remova:
 - O conjunto da engrenagem de partida (1).
 Gire o eixo em sentido anti-horário.



3. Remova:

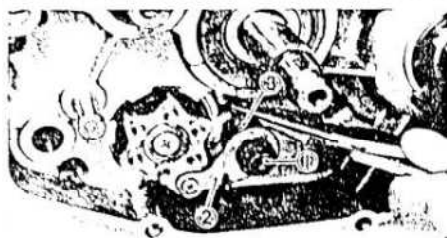
- O anel trava (1).
- A arruela lisa (2).
- A engrenagem de partida (3).
- A arruela lisa (4).
- O anel de trava (5).



Eixo do câmbio

1. Remova:

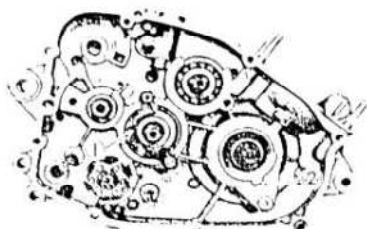
- A alavanca de câmbio.
- A mola.



2. Desengate a mola de torção de sua posição.

3. Remova:

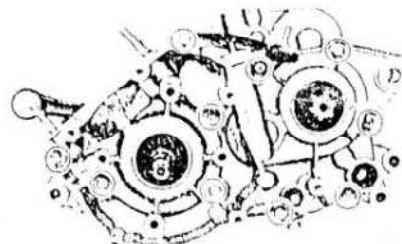
- O parafuso de fixação (1).
- A alavanca de bloqueio (2).
- A mola (3).



Placa de encosto do rolamento

1. Remova:

- A placa de encosto do rolamento (1).
- A placa de encosto do retentor (2).



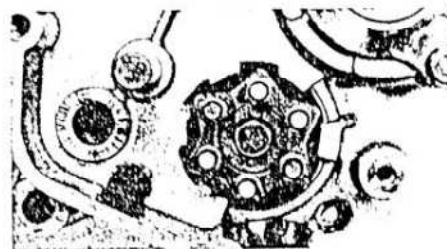
Carcapa

1. Remova:

- Os parafusos de fixação da carcaça.

NOTA:

Solte cada parafuso 1/4 de volta, e remova-os depois que todos estiverem soltos.



NOTA:

Gire o trambulador do câmbio para a posição dada na figura, para que não toque na carcaça quando forem separadas.

2. Acople:

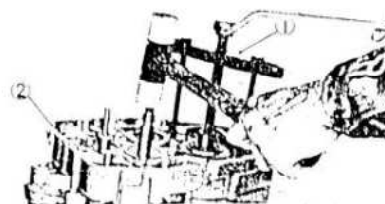
- A ferramenta separadora da carcaça (P/Nº 90890-01135) (1).

3. Remova:

- A carcaça (direita) (2).

NOTA:

Aperte completamente os parafusos de fixação da ferramenta, mas certifique-se de que está em paralelo com a carcaça. Se necessário, um parafuso poderá ser calçado levemente para a nivelção da ferramenta.



DESMONTAGEM DO MOTOR

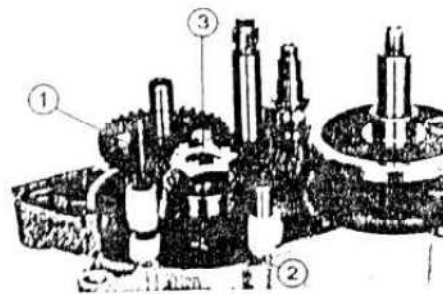
MOT



4. A medida que for sendo aplicada a pressão, bata alternadamente nos ressaltos de encaixe do motor, nos eixos de transmissão e no came do câmbio.

ATENÇÃO: _____

Use martelo macio para bater na carcaça. Bata somente nas partes reforçadas. Trabalhe lentamente e cuidadosamente. Certifique-se de que as seções da carcaça separem-se de modo igual. Se uma extremidade "enganchar", solte a pressão do parafuso de tração, realinhe e recomece. Se as partes da carcaça não se separarem, procure algum parafuso ou fixação remanescente. Não force.



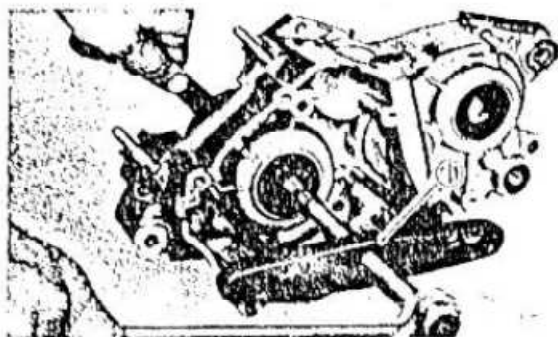
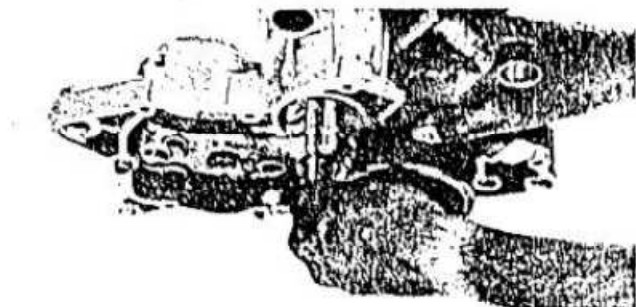
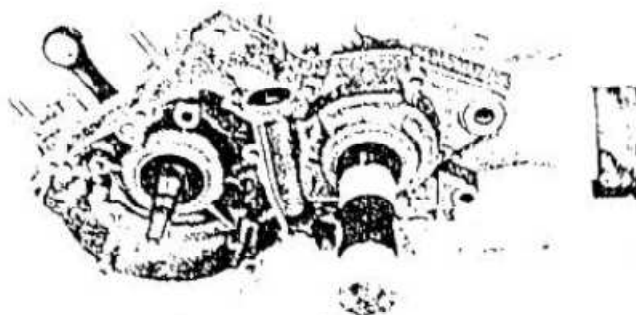
Câmbio e transmissão

1. Remova:

- As barras guia ①.
- Os garfos de câmbio ②.
- O tranbulador ③.

NOTA: _____

Observe a posição de cada peça. Preste atenção em especial à localização e direção dos garfos de câmbio.

**3. Remova:**

- O conjunto da transmissão.
Bata levemente no eixo motor da transmissão com um martelo macio.

4. Remova:

- O balanceiro.

Virabrequim**1. Acople:**

- A ferramenta separadora de carcaça P/Nº (90890-01135) ①.

2. Remova:

- O virabrequim.

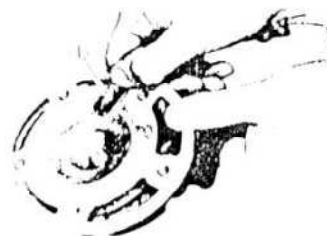


INSPEÇÃO E REPAROS

Cabeçote

1. Remova:

- Depósitos de carvão.
Use um raspador arredondado (7).



NOTA:

Tome cuidado para evitar danos à resca da vela de ignição. Não use instrumento aguçado. Evite raspar o alumínio.

2. Inspeção:

- Encrustação de minérios ou sujeira nas galerias de água.
Incrustação de minerais/Ferrugem → Remova.
- Empenamento do cabeçote fora de especificação → Aplane.



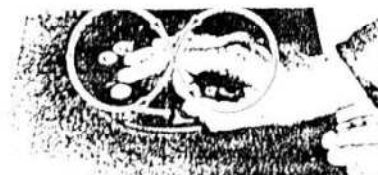
Processo de medição de empenamento e eventual desempenamento:

- Acople um esquadro e um calibrador de lâminas ao cabeçote.
- Meça o limite de empenamento.



Limite de empenamento: 0,03 mm

- Se o empenamento estiver fora do especificado, aplane o cabeçote.
- Ponha uma lixa d'água 400 ~ 600 sobre uma superfície plana e nivele o cabeçote usando padrão de lixamento em forma de "8".



NOTA:

Gire o cabeçote algumas vezes para evitar a ocorrência de distorção.

**Válvula de Y.P.V.S.**

1. Remova:
 - Depósitos de carvão.
Da superfície da salda de escape.
2. Remova:
 - Riscos e depósitos de verniz.
Da superfície recurva.
3. Inspeção:
 - Anel "O".
 - Bucha.
 - Retentor de óleo.
Desgaste/Avaria → Substitua.

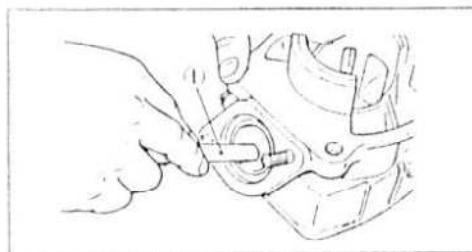
Pistão

1. Remova:
 - Depósitos de carvão
- Da cabeça do pistão e das canaladas dos anéis.
2. Remova:
 - Riscos ou depósitos de verniz.
Das laterais do pistão.
Use lixa d'água 600 ~ 800.

NOTA: _____

Lixe no padrão entrecruzado. Não lixe em excesso.

3. Inspeção:
 - A parede do pistão.
Desgaste/Riscos/Avaria → Substitua.



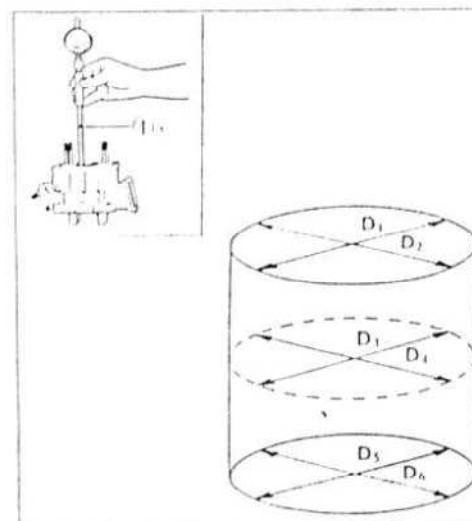
Cilindro

1. Remova:

- Depósitos de carvão.
Use um raspador arredondado ①.

2. Inspeção:

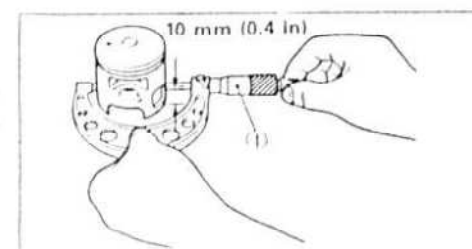
- A camisa d'água do cilindro.
Incrustação de minerais/Ferrugem → Remova.
- A parede do cilindro.
Desgaste/Arranhaduras → Retifique ou substitua.



3. Meça:

- O diâmetro "C" do cilindro.
Fora de especificação → Retifique.
Use um calibrador interno de cilindros ①.

	Standard desgaste	Limite de
Diâmetro do cilindro "C"	66,00 mm	66,10 mm
Conicidade "T"	—	0,08 mm
Ovalização "R"	—	0,05 mm
C = Do máximo		
T = (máximo D1 ou D2) — (mínimo D5 ou D6)		
R = (máximo D1, D3 ou D5) — (mínimo D2, D4 ou D6)		



4. Meça:

- Diâmetro externo "P" do pistão
Fora de especificação → Substitua.
Use um micrômetro ①.

NOTA:

A medição deverá ser efetuada 10mm acima da borda inferior do pistão



	Tamanho
Padrão	66,00 mm
Sobremedida 1	66,25 mm
Sobremedida 2	66,50 mm

5. Meça:

- Folga do pistão.

Fora de especificação →

Retifique o cilindro ou troque o pistão.

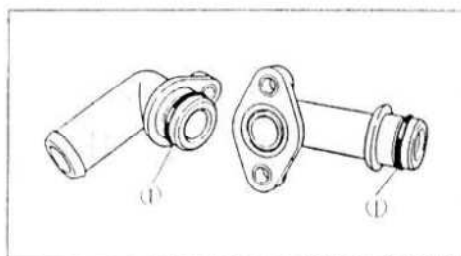
Folga do pistão: 0,060 – 0,065 mm

$$A = C - P$$

A: Folga do pistão

C: Diâmetro do cilindro

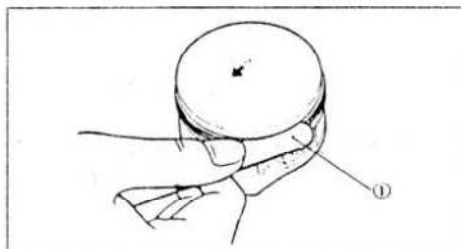
P: Diâmetro externo do pistão



Mangueira do radiador e tubo de ligação

1. Inspeção:

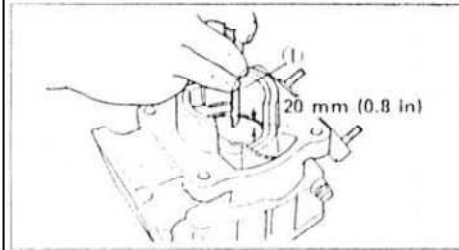
- Mangueira do radiador e tubo de ligação.
Rachadura → Substitua
- Anel "O" (1).
Avaria → Substitua.



Anéis de pistão

1. Meça:

- A folga lateral.
Fora de especificação →
Substitua o pistão e/ou os anéis.
Use um calibre de lâmina (1).



Folga	Topo	0,03 ~ 0,05 mm
Lateral	2°	0,03 ~ 0,07 mm

2. Instale:

- O anel do pistão (no cilindro).
Empurre o anel com a cabeça do pistão.

3. Meça:

- A folga das extremidades.
Fora de especificação → Substituir todo o conjunto de anéis.
Use um calibrador de lâmina ①.

	Standard	Limite
Anel superior	0,30 ~ 0,45 mm	0,70 mm
2° anel	0,30 ~ 0,45 mm	0,80 mm

Sobremedida dos Anéis de pistão	
Sobremedida 1	66,25 mm
Sobremedida 2	66,50 mm

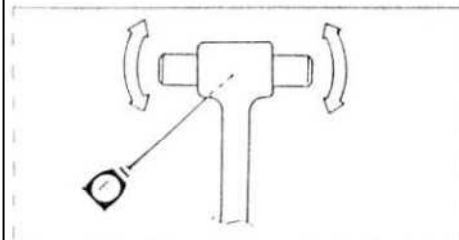
Pino de pistão e rolamento

1. Lubrifique:

- O pino do pistão (levemente).

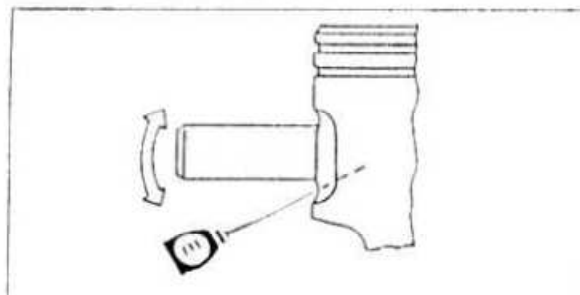
2. Instale:

- O pino do pistão e rolamento.
Na extremidade menor da biela.



3. Verifique:

- Folga.
Não deverá haver folga sensível.
Havendo folga → Inspeção o desgaste da biela, o pino e/ou a biela, se necessário.



1. Instale:

- O pino do pistão
(No orifício do pino do pistão).

5. Verifique:

- A folga (estando o pino do pistão instalado no pistão).
Não deverá haver folga sensível.
Havendo folga → Substitua o pino do pistão e/ou o pistão.

6. Inspeção:

- O pino do pistão (1) e o rolamento (2).
Cumpram os critérios especificados → Substitua.

Bomba Autolube

Desgaste ou mau funcionamento interno pode não variar a quantidade de óleo ajustada na fábrica. Tal situação, todavia, é extremamente rara. Se for detectada vazão inadequada, inspecione os seguintes itens:

1. Inspeção:

- A mangueira de distribuição.
Obstruções → Elimine com jato de ar comprimido.
- Retentor da carcaça da bomba/
Retentor da tampa do carter.
Desgaste/Avanço → Substitua.
- Verifique a esfera/Mola.
Faltando// Impropria → Substitua.

2. Inspeção:

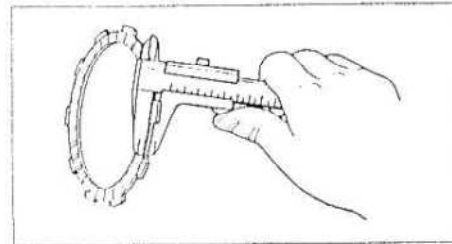
- Existência de ar.
Há bolhas → Sangre.

3. Verifique:

- Vazão da bomba de óleo.
Fora do especificado → Ajuste.



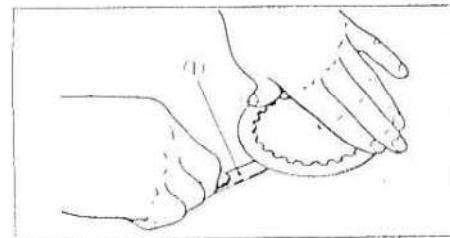
Quantidade mínima de óleo distribuído
200 cursos:
0,88 ~ 1,01 cm³
Quantidade máxima de óleo distribuído
200 cursos:
4,65 ~ 5,15 cm³



Embreagem

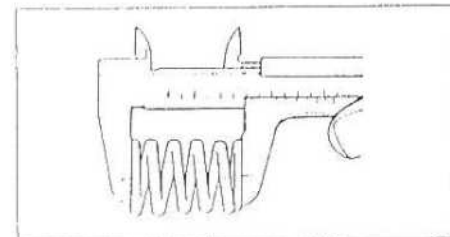
1. Disco de fricção.
 - Avaria/Desgaste → Substitua o jogo de disco de fricção.
2. Peça:
 - Espessura do disco de fricção.
Fora de especificação → Substitua o jogo de disco de fricção.
Meça em todos os quatro pontos.

Limite de desgaste: 2,7 mm



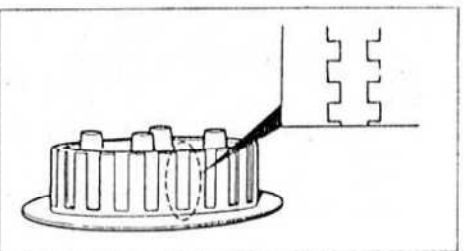
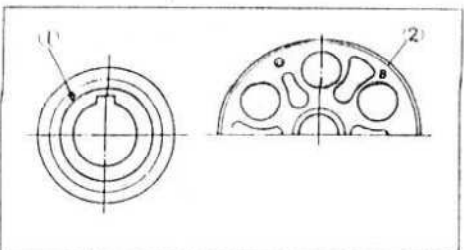
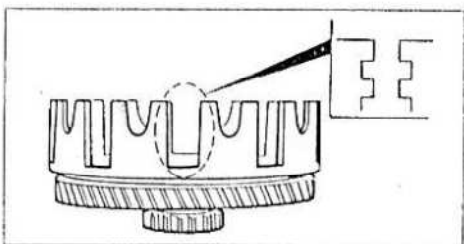
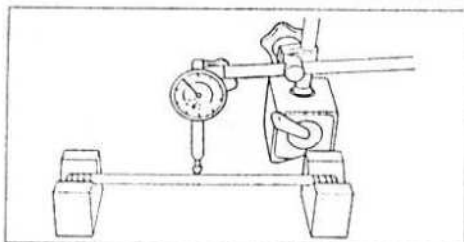
3. Inspeção:
 - Disco de aço.
Avaria → Substitua o jogo de discos de aço.
4. Peça:
 - Empenamento do disco de aço.
Fora de especificação → Substitua o jogo de discos de aço.
Use uma superfície plana e um calibre de lâminas (1).

Limite de empenamento: 0,05 mm



5. Peça:
 - O comprimento livre da mola de embreagem.
Fora de especificação → Substitua todo o conjunto da mola.

Comprimento mínimo da mola de embreagem: 30,0 mm



6. Meça:

- O empenamento da haste acionamento (haste longa)
Fora de especificação → Substitua
Use Blocos "V" e relógio comparador (90890-03097).



Limite de empenamento: 0,05 mm

7. Inspeção:

- Rasgos da carcaça da engrenagem movida.
Fissuras/Desgaste/Avaria →
Raspe-os ou substitua
- Rolamento da engrenagem movida
Riscos/Desgaste/Avaria → Substitua.

8. Inspeção:

- Rasgos do cubo da embreagem.
Entalhes/Desgaste/Avaria →
Substitua o cubo da embreagem.

NOTA:

Entalhes nos rasgos do cubo da embreagem causarão funcionamento irregular.

Engrenagem Primária

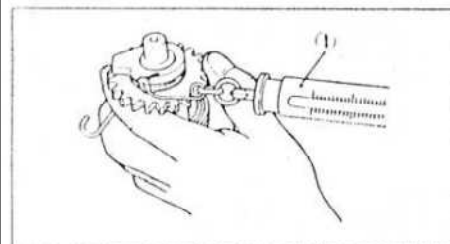
1. Inspeção:

- Engrenagem motora primária e engrenagem movida da embreagem.
Corrosão/Desgaste/Avaria → Substitua.

2. Sempre é recomendável prestar atenção aos números (marcas) de ajuste durante a troca. As marcas estão inscritas no lado de cada engrenagem. Faça as marcas coincidirem.

① Engrenagem primária

② Engrenagem movida da embreagem



Engrenagem primária		Engrenagem da embreagem		Tolerância de ajuste
Número de ajuste	Marca indicada	Número de ajuste	Marca indicada	
76 75	D	90 91	D	108 ± 1
74 73	C	92 93	C	
72 71	B	94 95	B	

Sistema de partida

1. Inspeção:

- O eixo do pedal de partida.
Avaria/Degaste → Substitua

2. Meça:

- A tensão da mola de partida.
Fora da especificação → Substitua
Use balança de mola ①.



Tensão normal: 1,0 kg

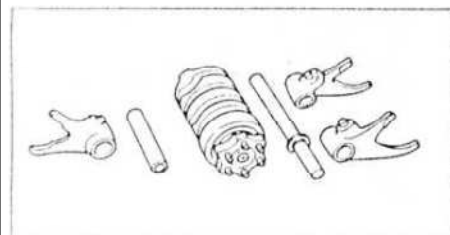
ATENÇÃO:

Não tente dobrar o grampo.

Eixo do câmbio

1. Inspeção:

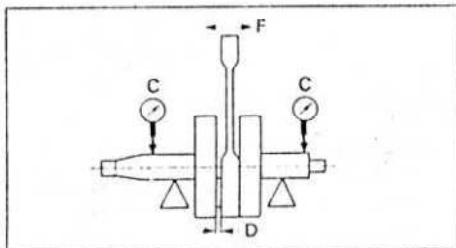
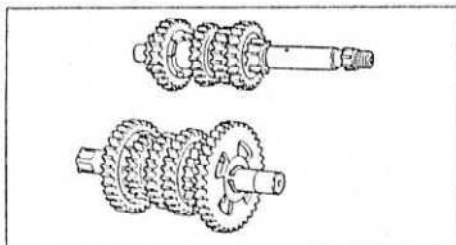
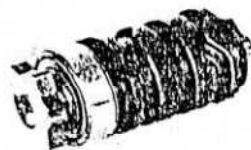
- Mola de retorno do eixo.
Avaria → Substitua
- Eixo de mudança
Avaria / Empenamentos / Degaste
→ Substitua



Transmissão

1. Inspeção:

- Os garfos de mudança (superfícies de contato entre engrenagem e trambulador).
Degaste/ Aquecimento/ Dobras/ Avarias → Substitua
- Barras de guia ②.
Empenamentos / Degaste → Substitua



2. Verifique:

- Movimento dos garfos de mudança (sobre sua barra de guia).
Operação não suave → Substitua o garfo de mudanças e/ou a barra-guia.

3. Inspeção:

- Cavidades do trambulador.
Avaria/Desgaste/Riscos → Substitua
- Segmento do trambulador
Avaria/Desgaste → Substitua.

4. Meça:

- A deflexão do eixo
Fora de especificação → Substitua
Use entre-pontas e relógio comparador (90890-03097).



Limite de deflexão: 0,08 mm

5. Inspeção:

- As engrenagens.
Avaria/Desgaste → Substitua.

6. Verifique:

- O movimento das engrenagens.
Operação não suave → Substitua.

7. Inspeção:

- Os dentes de engrenamento
Fissuras/Desgaste/Avaria → Substitua.

Virbrequilin

1. Meça:

- Limite de desvio "C".
- Folga lateral "D".
- Deflexão da biela "F".
Fora de especificação → Substitua.
Use Blocos "V", relógio comparador P/Nº (90890-03097) e calibre de lâminas.



Limite de desvio "C":

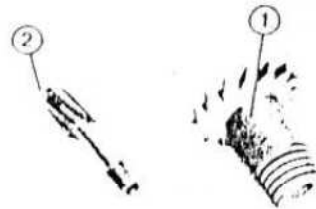
0,03 mm

Folga lateral da biela "D":

0,4 ~ 0,7 mm

Deflexão da biela "F":

2 mm



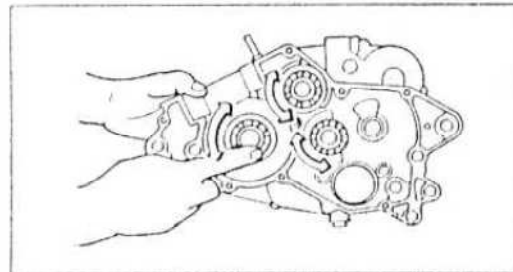
Engrenagem do tacômetro

1. Inspeção:

- Engrenagens motora ① e movida ②.
Avaria/Desgaste → Substitua.

2. Verifique:

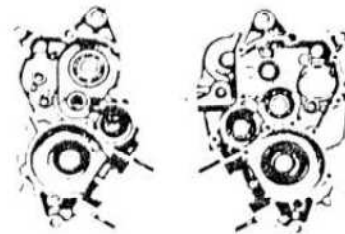
- Movimento das engrenagens.
Operação não suave → Substitua.



Rolamentos e retentores de óleo

1. Inspeção:

- Os rolamentos.
Fissuras/Avaria → Substitua.
- Lábios dos retentores de óleo.
Avaria/Desgaste → Substitua.



Cárter

- Lave completamente as duas carcaças em solvente brando.
- Limpe inteiramente todas as superfícies de contato com gaxetas e as superfícies de encaixes das carcaças.

3. Inspeção:

- Cárter
Avaria/Desgaste → Substitua.
- Passagens de distribuição do óleo.
Obstruções → Remova com ar comprimido.

MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

MOT

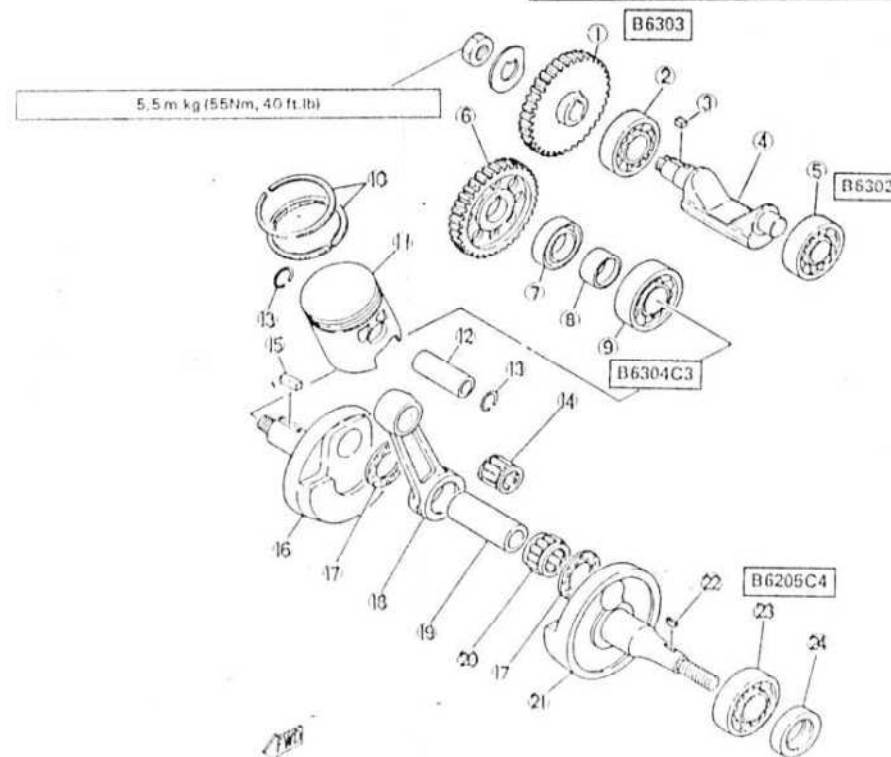
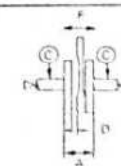


VIRABREQUIM/PISTÃO/BALANCEIRO

- | | | |
|----------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| ① Engrenagem do balanceiro | ⑩ Jogo de anéis | ⑮ Biela |
| ② Rolamento | ⑪ Pistão | ⑯ Pino do virabrequim |
| ③ Chaveta | ⑫ Pino do pistão | ⑰ Rolamento do pino da biela |
| ④ Balanceiro | ⑬ Trava do pino do pistão | ⑱ Virabrequim (esquerdo) |
| ⑤ Rolamento | ⑭ Rolamento do pino do pistão | ⑲ Chaveta |
| ⑥ Engrenagem motora | ⑮ Chaveta | ⑳ Rolamento |
| ⑦ Retentor de óleo | ⑯ Virabrequim (direito) | ㉑ Retentor de óleo |
| ⑧ Espaçador | ⑰ Arruela do encosto | |
| ⑨ Rolamento | | |

A	FOLGA ENTRE PISTÃO E CILINDRO: 0,060 - 0,065 mm
B	FOLGA FINAL (INSTALADA): 0,30 - 0,45 mm

C VIRABREQUIM:
A: 58,00 $\pm 0,05$ mm
- 0,10
C: 0,03 mm
D: 0,4 - 0,7 mm
F: 2 mm



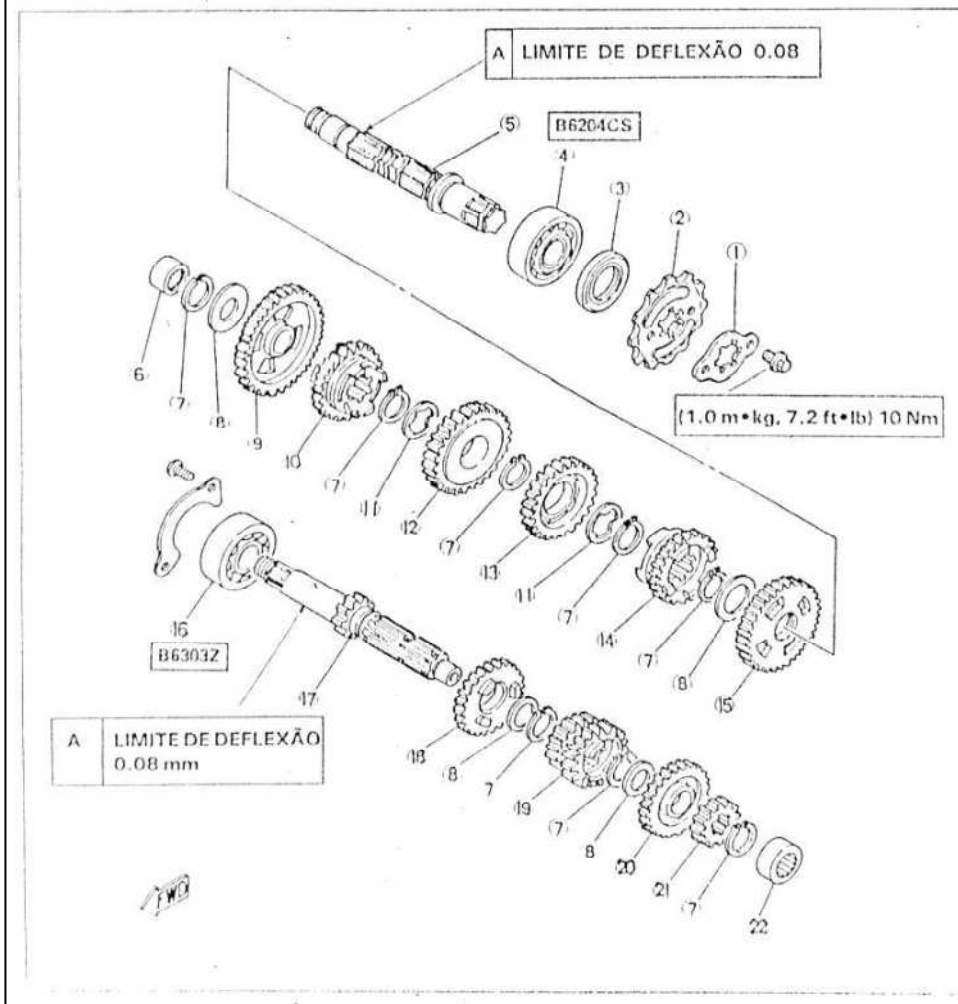
MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

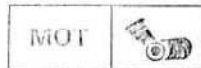
MOT



TRANSMISSÃO

- | | | |
|---------------------------|----------------------------|------------------------------|
| (1) Trava do pinhão | (10) 5.ª engrenagem (22 D) | (19) 3.º pinhão (17 D, 21 D) |
| (2) Pinhão (13 D) | (11) Arruela especial | (20) 6.º pinhão (22 D) |
| (3) Retentor | (12) 3.ª engrenagem (24 D) | (21) 2.º pinhão (16 D) |
| (4) Rolamento | (13) 4.ª engrenagem (24 D) | (22) Rolamento cilíndrico |
| (5) Eixo de motor | (14) 6.ª engrenagem (18 D) | |
| (6) Rolamento cilíndrico | (15) 2.ª engrenagem (30 D) | |
| (7) Anel de retenção | (16) Rolamento | |
| (8) Arruela plana | (17) Eixo principal (11 D) | |
| (9) 1.ª engrenagem (35 D) | (18) 5.º pinhão (23 D) | |

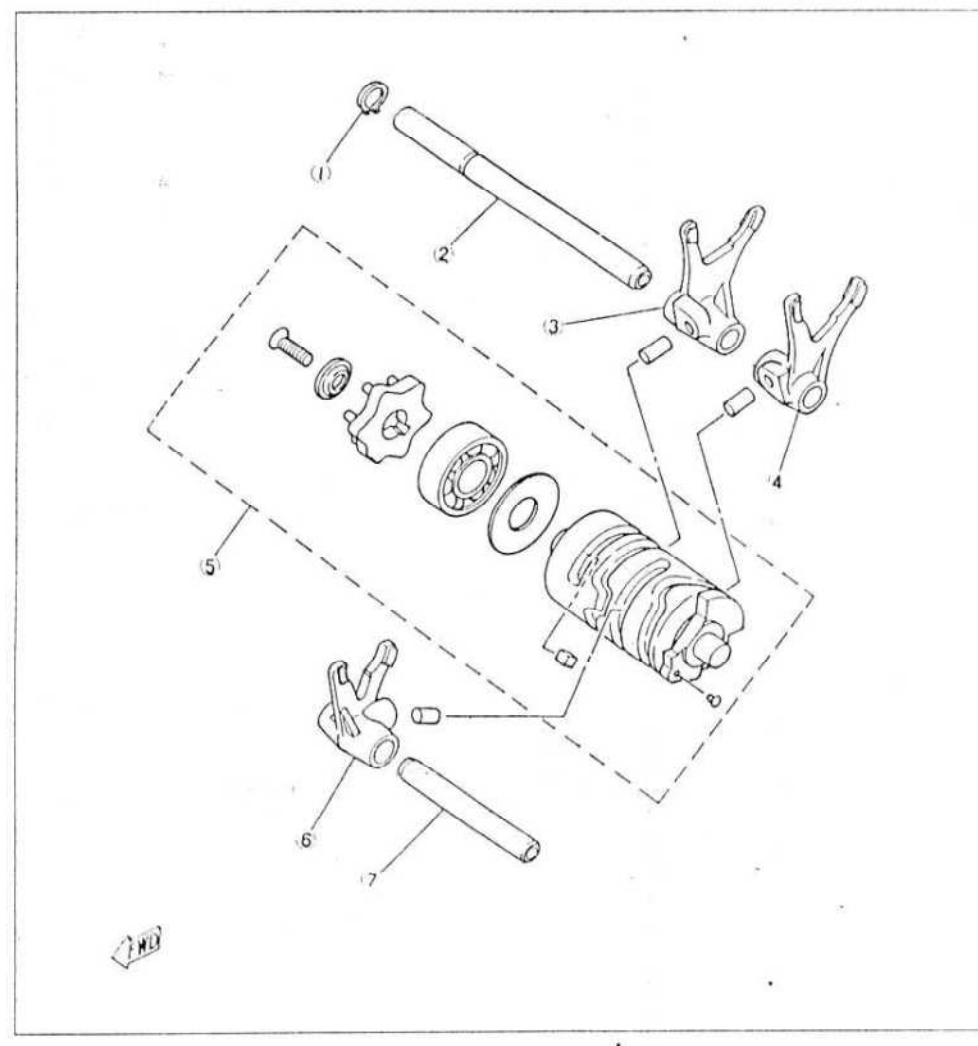


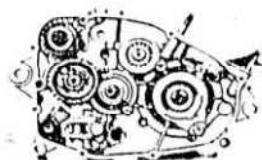


MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

TRAMBULADOR

- ① Anel de retenção
- ② Barra guia 1
- ③ Garfo de câmbio (nº 3)
- ④ Garfo de câmbio (nº 1)
- ⑤ Conjunto trambulador
- ⑥ Garfo de câmbio (nº 2)
- ⑦ Barra guia 2





Placa de encosto do rolamento

1. Instale:

- A placa de encosto do rolamento (1).
- Aplique LOCTITE®

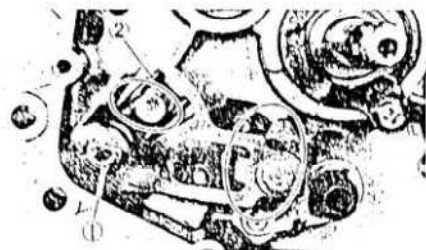
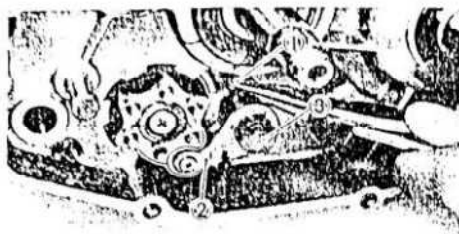


1,0 m.k (10 Nm, 7,2 pes.lb)

- A placa de encosto do retentor de óleo (2).



1,6 m.kg (16 Nm, 11 pes.lb)



Eixo do câmbio

1. Instale:

- A mola (1).
- A alavanca do encosto (2).
- O parafuso de fixação (3).

2. Coloque a alavanca do encosto e a mola de torsão em sua posição correta.

3. Aperto:

- O parafuso de fixação.



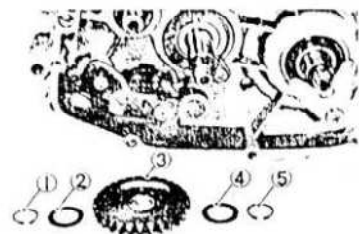
1,4 m.kg (14 Nm, 10 pes.lb)

4. Instale:

- A alavanca do câmbio (1).
- A mola (2).

5. Verifique:

- A operação do câmbio.
- Operação irregular → Repare.



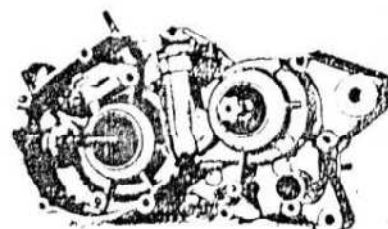
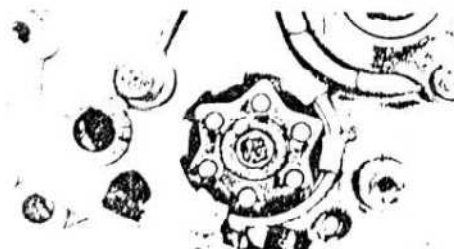
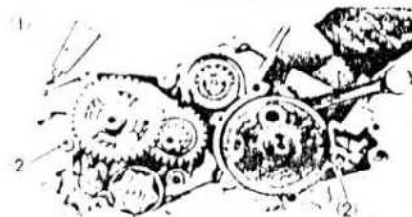
Eixo do pedal de partida

1. Instale:

- O anel trava (1).
- A arruela plana (2).
- A engrenagem de partida (3).
- A arruela plana (4).
- O anel trava (5).

MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

MOT



Carcça do motor

1. Aplique:
 - Cola YAMAHA Bond # 4 (90890-05143) ① ou similar.
Nas superfícies coincidentes das metades da carcaça.
2. Instale:
 - Os pinos de posição ②.

3. Encaixe a carcaça esquerda sobre a carcaça direita. Bata levemente na carcaça com um martelo macio.

NOTA:

Gire o trambulador para a posição mostrada na figura para não quebrar a carcaça quando estiver instalando.

ATENÇÃO:

Antes de instalar e aplicar torque nos parafusos da carcaça, certifique-se de que a transmissão está funcionando corretamente, fazendo girar manualmente o eixo do câmbio em ambos os sentidos.

4. Aperte:
 - Os parafusos da carcaça.

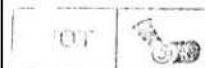
NOTA:

Aperte os parafusos da carcaça por etapas, usando um padrão de entrecruzamento.



0,8 m•kg, (8 Nm 5,8 pés•lb)

5. Aplique:
 - Óleo "2 Tempos".
No pino do virabrequim, no eixo e no orifício de óleo.
6. Verifique:
 - Operação do virabrequim e da transmissão.
Operação não suave → Repare.

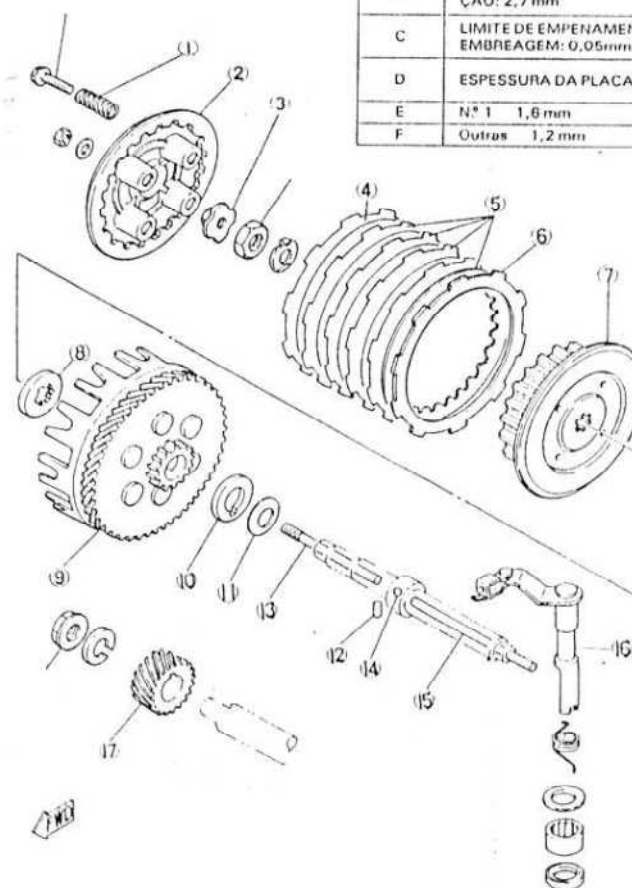


MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

EM REAGEM

- ① Mola de compressão
- ② Placa de compressão
- ③ Placa
- ④ Disco de fricção fino
- ⑤ Disco de embreagem
- ⑥ Disco de fricção
- ⑦ Eixo da embreagem
- ⑧ Arruela de retenção
- ⑨ Engrenagem primária

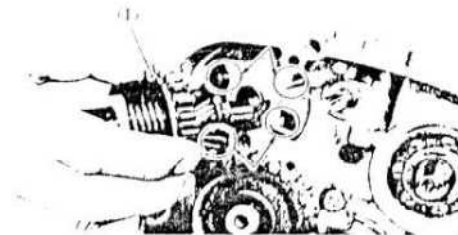
- ⑩ Espaçador
- ⑪ Arruela cônica de pressão
- ⑫ Haste de acionamento
- ⑬ Esfera
- ⑭ Haste de embreagem n.º 2
- ⑮ Eixo da alavanca de embreagem
- ⑯ Engrenagem primária



A	COMPRIMENTO DA MOLA LIVRE: 30,0 mm
B	LIMITE DE DESGASTE DO DISCO DE FRICÇÃO: 2,7 mm
C	LIMITE DE EMPENAMENTO DA PLACA DE EMBREAGEM: 0,05 mm
D	ESPESSURA DA PLACA DE EMBREAGEM
E	N.º 1 1,6 mm
F	Outras 1,2 mm

MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

MOT



2. Instale:

- O conjunto da engrenagem de partida

①.

Gire o eixo no sentido horário.

NOTA:

1. Certifique-se de que o encosto do eixo de partida está fixado na projeção da carcaça.
2. Certifique-se de que a mola está acoplada no orifício da carcaça.

3. Encaixe a mola do pedal de partida ① no local de fixação.

4. Verifique:

- A operação do eixo de partida.
Operação Irregular → Repara.

Engrenagem do tacômetro

1. Instale:

- A engrenagem motora do tacômetro.
- A engrenagem movida do tacômetro
- A placa de encosto

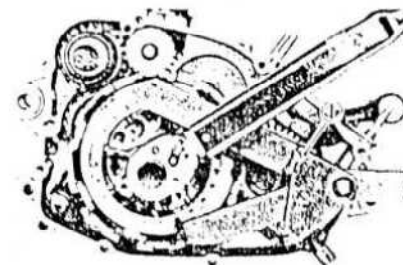
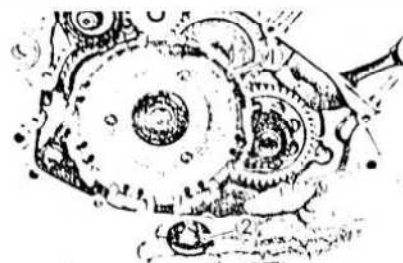
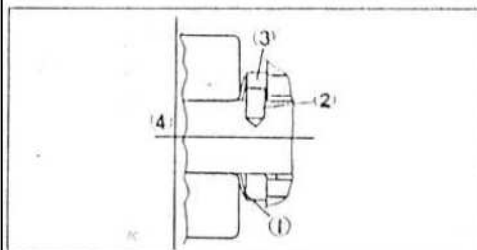
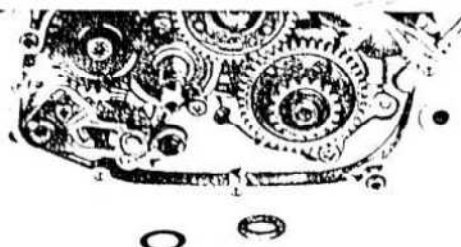


5 Nm 0,5 m.kg, 3,5 ft.lb

MOT



MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR,



6. Dobre a lateral da arruela trava ao redor das faces da porca.

7. Instale:

- A arruela cônica de pressão.
- O espaçador.

NOTA:

Tome cuidado ao instalar a arruela cônica de pressão. A posição correta, é mostrada na figura ao lado.

Lateral da carcaça

8. Instale:

- A campana (1).
- A placa de encosto (2).

NOTA:

Instale a campana enquanto gira a engrenagem do tacômetro, a engrenagem primária e o balanceiro.

9. Instale:

- O cubo da embreagem.
- A arruela (arruela trava nova).
- A contraporca.

10. Acople:

- O suporte universal de embreagem (1) P/Nº (90890-04086) para fixar o cubo

11. Aperte:

- A contraporca do cubo da embreagem.

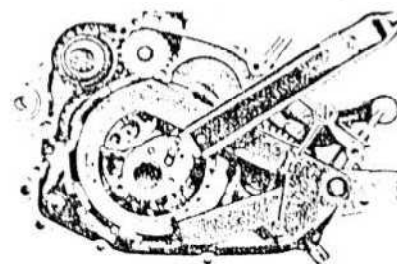
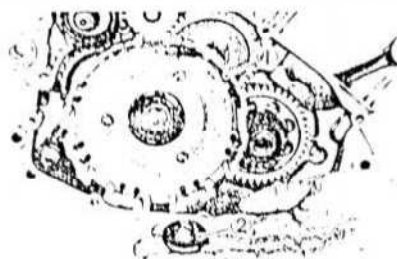
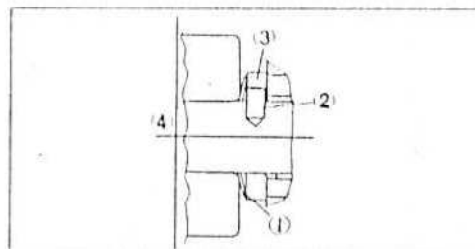
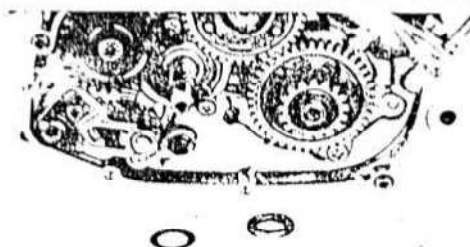
(5,5m•kg, 55 Nm 40 ft•lb)

12. Dobre a lateral a arruela trava ao redor das faces da porca.

MOT



MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR



6. Dobre a lateral da arruela trava ao redor das faces da porca.

7. Instale:

- A arruela cônica de pressão.
- O espaçador.

NOTA:

Tome cuidado ao instalar a arruela cônica de pressão. A posição correta, é mostrada na figura ao lado.

Lateral da carcaça

8. Instale:

- A campana (1).
- A placa de encosto (2).

NOTA:

Instale a campana enquanto gira a engrenagem do tacômetro, a engrenagem primária e o balanceteiro.

9. Instale:

- O cubo da embreagem.
- A arruela (arruela trava nova).
- A contraporca.

10. Acople:

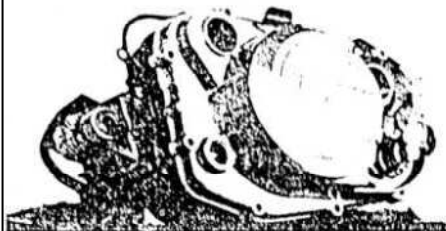
- O suporte universal de embreagem (1) P/Nº (90890-04086) para fixar o cubo

11. Aperte:

- A contraporca do cubo da embreagem.

(5,5m•kg, 55 Nm 40 ft•lb)

12. Dobre a lateral a arruela trava ao redor das faces da porca.



Tampa (direita) da carcaça lubrificada com graxa.

1. Instale:

- A junta.
- Tampa (direita) da carcaça.

NOTA:

Aperte os parafusos de fixação da tampa da carcaça por etapas, usando padrão de entrecruzamento.



(1,0 m • kg, 10 Nm, 7,2 ft•lb)

Eixo do pedal de partida

1. Instale:

- O eixo do pedal de partida.



(6,5 m • kg, 65 Nm, 47 ft•lb)

Pino do pistão e pistão

1. Aplique:

- Óleo "2 Tempos".

No pino do pistão, rolamento, cavidades dos anéis e nas áreas da saia do pistão.

2. Instale:

- O rolamento superior da biela.
- O pistão (1).
- O pino do pistão (2).
- O anel trava do pino do pistão (3).



NOTA:

1. A seta no pistão deverá apontar para a parte frontal do motor.
2. Antes de fixar o anel trava do pino do pistão, cubra a carcaça com uma toalha ou pano limpo, para evitar que o anel e outros materiais caiam acidentalmente dentro do cárter.
3. Use sempre um anel trava de pino do pistão novo.
4. Os anéis do pistão possuem encaixes diferentes.
5. Posicionar ambos anéis com a marca "T" (TOP) voltada para cima.

MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

MOT



Válvula de palheta no cilindro

1. Instale:

- Conjunto da válvula de palheta no cilindro.

NOTA::

Aperte os parafusos de fixação da válvula de palheta no cilindro por etapas, usando padrão entrecruzado.



(0,8 m.kg, 8 Nm, 5,8 ft.lb)

Válvula Y.P.V.S.

1. Aplique:

- Graxa de dissulfeto de molibdênio. Aos anéis "O" nos suportes de válvula (esquerdo e direito).

2. Instale:

- A metade (esquerda) da válvula ①.
 - A metade (direita) da válvula ②.
- Introduza a metade de válvula com um alicate.

3. Instale:

- Parafuso Allen.
- Segure a ponta direita da válvula com um alicate.
- O suporte da válvula Y.P.V.S. (esquerda)



Parafuso sextavado tipo soquete:

(0,6 m.kg, 6 Nm, 4,3 pés-lb)

Supote da válvula (esquerda):

(0,5 m.kg, 5 Nm, 3,6 pés.lb)

Cilindro

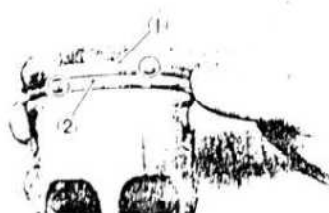
1. Instale:

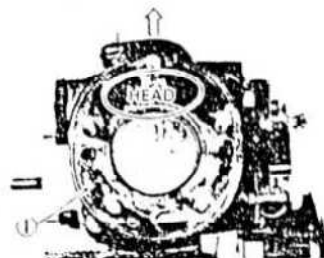
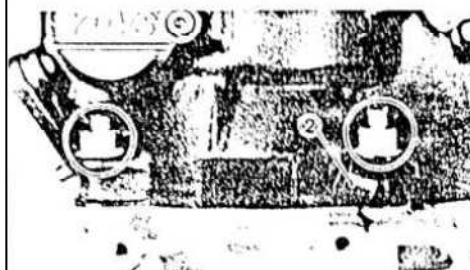
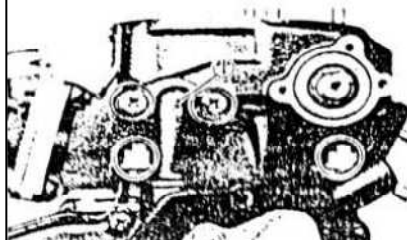
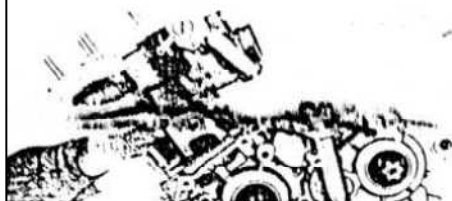
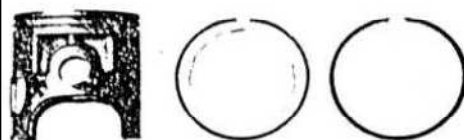
- Os pinos guia.
- A gaxeta do cilindro (nova).

2. Posicione as pontas nas extremidades dos anéis do pistão da forma mostrada.

① 1º anel

② 2º anel





NOTA::

1. Certifique-se de que as marcas ou números do fabricante estampadas sobre os anéis estão na parte superior dos anéis.
2. Certifique-se de que posicionou o anel interno de expansão inferior (2º anel).
3. Antes de instalar o cilindro aplique uma camada generosa de óleo "2 tempos" aos anéis do pistão.

NOTA:

Instale o cilindro com uma mão e comprima os anéis do pistão com a outra.

4. Aplique:

- Graxa de dissulfeto de molibdênio. Aos anéis "O" do tubo de junção.

5. Instale:

- O tubo de junção ①.
- O suporte de cabo ②.

6. Aperto:

- As porcas de fixação do cilindro.
- Os parafusos de fixação do tubo de junção.



Porcas de fixação do cilindro:

(2,5 m.kg, 25 Nm, 18 t.lb)

Parafusos de fixação do tubo de junção:

(0,5 m.kg, 5 Nm, 3,6 ft.lb)

Cabeçote

1. Instale:

- A gaxeta ① do cilindro (nova gaxeta).

NOTA:

A marca "HEAD" (cabeça) deverá permanecer voltada para a parte superior do motor.

MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

MOT

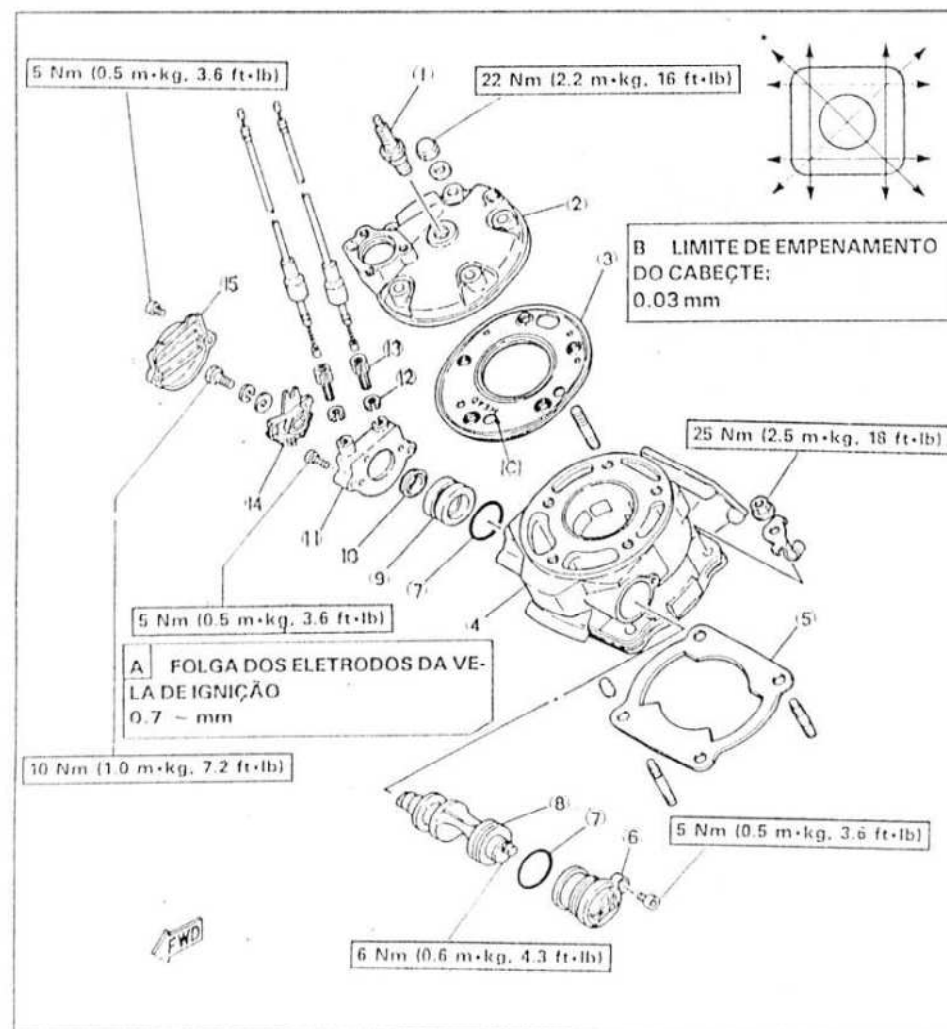


CABEÇOTE/CILINDRO

- (1) Vela de ignição
- (2) Cabeçote
- (3) Gaxeta do cabeçote
- (4) Cilindro
- (5) Gaxeta do cilindro
- (6) Suporte da válvula Y.P.V.S. (esquerda)
- (7) Anel "O"
- (8) Válvula Y.P.V.S.
- (9) Suporte da válvula Y.P.V.S. (direita)

- (10) Retentor
- (11) Capa da polia da válvula Y.P.V.S.
- (12) Contraporca
- (13) Ajustador
- (14) Polia
- (15) Tampa da válvula Y.P.V.S.

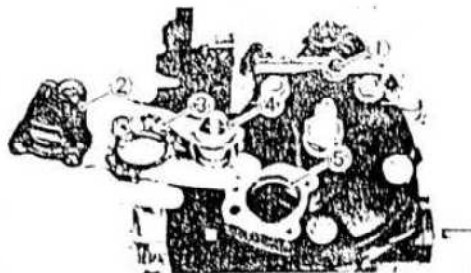
- (C) A marca "HEAD" (cabeça) deverá apontar para a parte superior do motor.



MOT



MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR



2. Instale:

- O cabeçote.
- A vela de ignição.

NOTA:

Aperte as porcas de fixação do cabeçote por etapas, usando padrão entrecruzado.

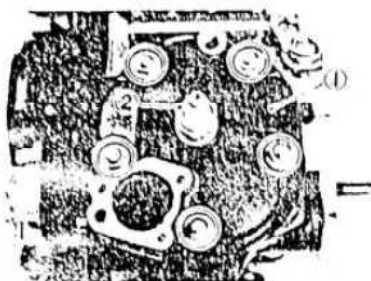


Porcas de fixação do cabeçote:

(2,2 m.kg, 22 Nm, 16 ft.lb)

Vela de ignição:

(2,0 m.kg, 20 Nm, 14 ft.lb)



3. Instale:

- O anel "O" (1).
- A válvula termostática (2).
- A gaxeta (3).
- A tampa da válvula termostática (4).
- A unidade térmica (5).

NOTA:

O orifício de respiro da válvula termostática deverá ser instalado na direção posterior.

4. Aperte:

- Os parafusos de fixação da tampa da válvula termostática.
- A unidade térmica.

CUIDADO!

Evite apertar em excesso.

MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

MOT



Tampa da válvula termostática:
(0,8 m.kg, 8 Nm, 5,8 ft.lb)



Unidade térmica:
(1,4 m.kg, 14 Nm, 10 ft.lb)

Magneto

1. Instale:

- A chaveta ①.
- O conjunto do estator.



(1,0 m.kg, 10 Nm, 7.2 ft.lb)

2. Conecte:

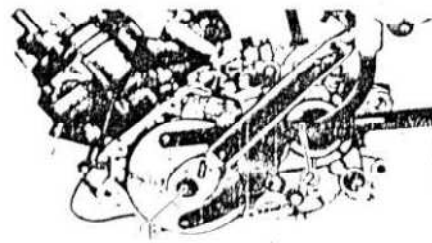
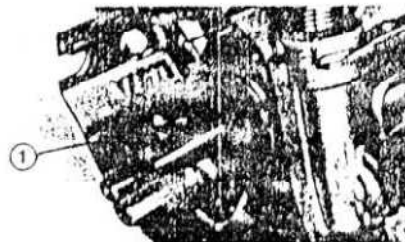
- O fio do interruptor de ponto morto.

3. Instale:

- O magneto.
- A arruela plana.
- Porca de fixação do magneto.

NOTA:

Ao instalar o magneto, certifique-se de que a chaveta está posicionada corretamente sobre o virabrequim. Aplique uma fina camada de graxa à base de sabão de lítio na ponta cônica do virabrequim.



4. Aperte:

- A porca de fixação do magneto ①.
Use a ferramenta de fixação do rotor ② P/N (90890-01235) para travar o magneto.



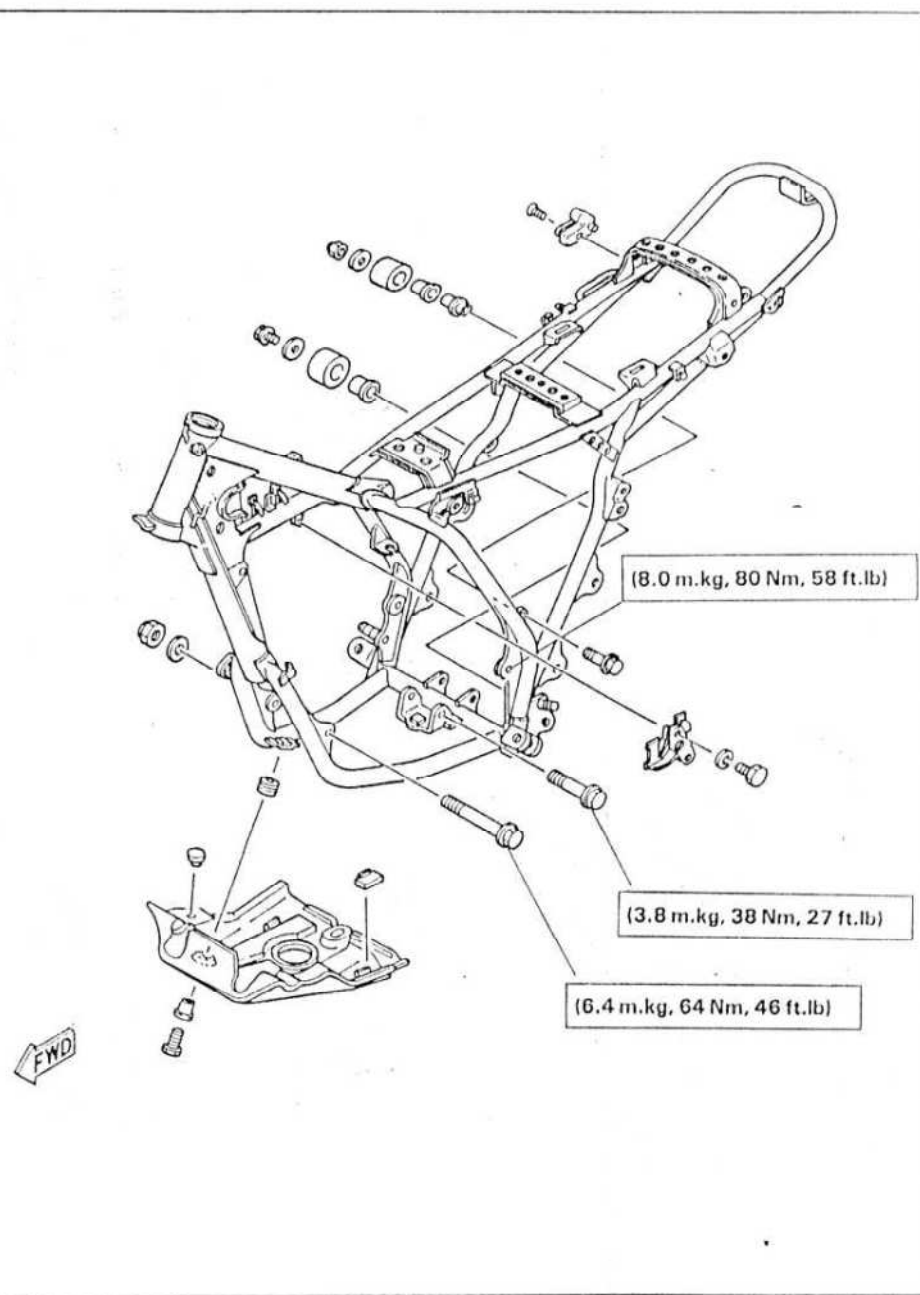
(8,3 m.kg, 83 Nm, 60 ft.lb)

MOT



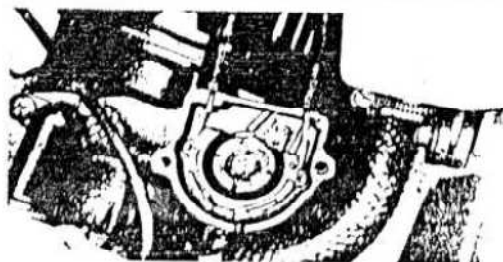
MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

Reinstalação do motor



MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

MOT



- Gire os ajustadores 1/4 de volta em sentido horário, e aperte as contraporcas ③.
- Remova o pino.
- Ligue o interruptor principal e verifique se as marcas ① estão alinhadas.
- Se não estiverem, repita as etapas relacionadas acima.

8. Instale:

- A tampa da válvula Y.P.V.S.



(0,5 m.kg, 5 Nm, 3.6 ft.lb)

9. Conecte:

- O cabo de embreagem.

NOTA: _____

Após conectar o cabo de embreagem, ajuste a folga.

10. Conecte:

- O tubo de distribuição de óleo.
- A mangueira de óleo.

NOTA: _____

Após conectar os tubos, sangre o ar.

11. Instale:

- A tampa da bomba de óleo.



(1,0 m.kg, 10 Nm, 7,2 ft.lb)

- O cano de escape.



(1,8 m.kg, 18 Nm, 13 ft.lb)

MOT



MONTAGEM E AJUSTE DO MOTOR

12. Coloque:

- Óleo de transmissão.
- Líquido de arrefecimento.



Óleo de transmissão

Total: 0,70 L

Líquido de arrefecimento

Radiador: 0,68 L



Reservatório de líquido de arrefecimen-
to

0,14 L

13. Inspeção:

- Vazamentos de óleo.
- Vazamentos de líquido de arrefecimento.



CAPÍTULO 4

SISTEMA DE ARREFECIMENTO

LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO	4-1
SUBSTITUIÇÃO DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO	4-1
BOMBA D'ÁGUA	4-4
DESMONTAGEM	4-4
INSPEÇÃO	4-5
SUBSTITUIÇÃO DO RETENTOR DE ÓLEO	4-6
MONTAGEM	4-6
VÁLVULA TERMOSTÁTICA	4-8
REMOÇÃO	4-8
INSPEÇÃO	4-9
MONTAGEM	4-10
RADIADOR	4-10
REMOÇÃO	4-10
INSPEÇÃO	4-10
MONTAGEM	4-11



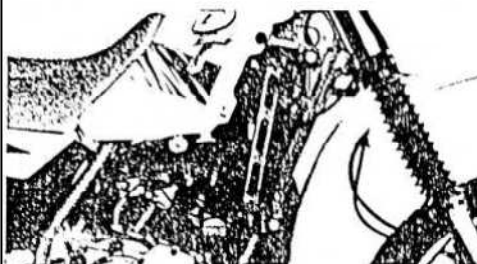
SISTEMA DE ARREFECIMENTO

LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

Troca do líquido de arrefecimento

CUIDADO:

Não remova a tampa do radiador quando o motor e o radiador estiverem quentes. Fluido e vapor poderão, ser ejetados sob pressão e causar queimaduras graves. Quando o motor estiver frio, abra a tampa do radiador por meio do seguinte procedimento: Remova a capa do radiador mediante a extração do parafuso. Coloque um pano grosso, como uma toalha, por exemplo, sobre a tampa do radiador e gire lentamente a tampa em sentido anti-horário até parar. Esse procedimento permitirá que uma eventual pressão residual escape. Quando o assobio de escape do vapor houver terminado, comprima a tampa para baixo enquanto a gira em sentido anti-horário.



1. Coloque um recipiente aberto sob o motor.

2. Remova:

- A capa do radiador.



3. Remova:

- A tampa do radiador ①.

LÍQUIDO DE AREFECIMENTO

ARRE



4. Remova:

- O parafuso de dreno ①.

5. Remova:

- A tampa da bomba de óleo.
- O parafuso de dreno ①.

6. Dreno:

- O líquido de arrefecimento (completamente).

NOTA:

Lave totalmente o sistema de arrefecimento com água limpa.

7. Inspeção:

- As gaxetas do parafuso de dreno.
Danificada → Substitua.

8. Aperte:

- Os parafusos de dreno (do cilindro e da tampa da bomba d'água).



Parafuso de dreno (cilindro e tampa da bomba d'água):

1,0 m. Kg (10 Nm, 7,2 ft-lb)

9. Complete:

- O líquido de arrefecimento.

ARRE



LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

Coloque líquido de arrefecimento no radiador até enchê-lo.

Líquido para sistemas de arrefecimento de motores alumínio "Rad Cool".



Líquido de arrefecimento recomendado:



Proporção de mistura de líquido de arrefecimento e água: 50% / 50%

Quantidade total: 0,64 L

Capacidade do reservatório: 0,13 L

Do nível Baixo ao Cheio: 0,11 L

ATENÇÃO:

1. Água pesada ou água salgada são prejudiciais ao motor. Você poderá usar água destilada se não obtiver água de torneira.
2. Não misture mais de um tipo de líquido de arrefecimento.

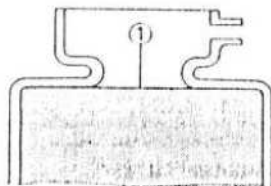
10. Instale:

- A tampa do radiador.

11. Faça o motor funcionar por alguns minutos.

LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO/BOMBA D'ÁGUA

ARRE



12. Inspeção:

- O nível (1) do líquido de arrefecimento no radiador.
Nível abaixo → Complete.
Adicione líquido de arrefecimento até atingir o topo do radiador.

13. Complete:

- O líquido de arrefecimento.
Adicione líquido de arrefecimento ao reservatório até atingir o nível "Full" (Cheio).

14. Instale:

- A capa do radiador.

15. Inspeção:

- O sistema de arrefecimento.
Vazamento de líquido de arrefecimento
→ Repare.

ATENÇÃO:

Verifique sempre o nível do líquido de arrefecimento e veja se há vazamentos antes de dar partida no motor.

BOMBA D'ÁGUA

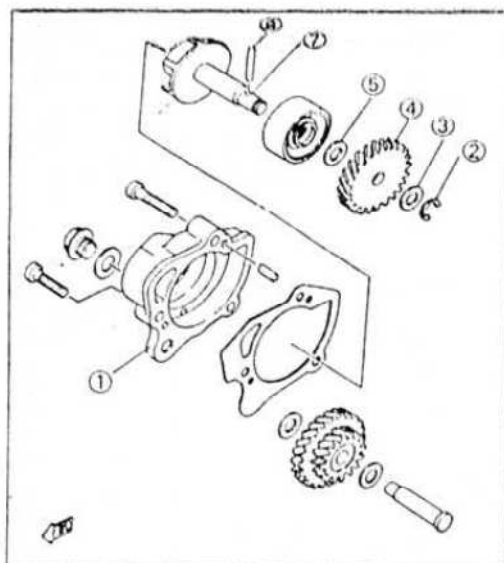
Remoção

NOTA:

Não é necessário desmontar a bomba d'água, a não ser que haja anomalias tais como alteração excessiva na temperatura e/ou nível do líquido de arrefecimento, descoloração do líquido ou mistura no óleo da transmissão.

1. Drene:

- O líquido de arrefecimento (completamente).
- O óleo de transmissão.



2. Remova:

- O cabo da bomba de óleo.
- A mangueira de óleo.

NOTA:

Coloque uma tampa na mangueira de óleo, para que não esorra do tanque.

- O tubo de distribuição.

3. Remova:

- O tubo de junção.
- A tampa da bomba de óleo.
- A tampa (direita) da carcaça.

ATENÇÃO:

Drene o líquido de arrefecimento da bomba d'água, cuidando para não derramá-lo na bomba de autolube.

4. Remova:

- A tampa da bomba d'água (1).
- O anel de elástico (2).
- A arruela plana (3).

5. Remova:

- A engrenagem (4).
- A arruela plana (5).
- O pino trava (6).

6. Retire o conjunto do eixo da hélice (7).

7. Elimine os sedimentos da hélice e da tampa da bomba d'água.

Inspeção

1. Inspecione:

- A hélice.
Rachaduras/Desgaste/Avaria → Substitua.
- O retentor.
Desgaste/Avaria → Substitua.



Substituição do retentor

1. Remova:
 - O retentor.
Extraia-o da tampa da carcaça.
2. Aplique:
 - Graxa leve à base de lítio.
Aplique leve camada de graxa para lubrificar as bordas do retentor.
3. Instale:
 - O novo retentor.

NOTA: _____

Instale o novo retentor com a marca "WATER SIDE" voltada para fora.

NOTA: _____

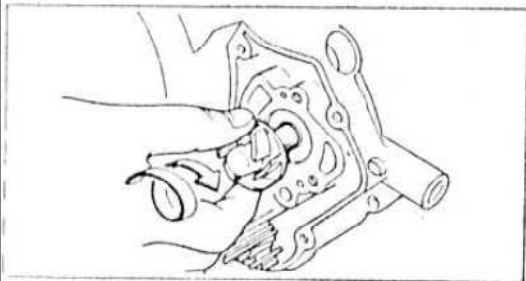
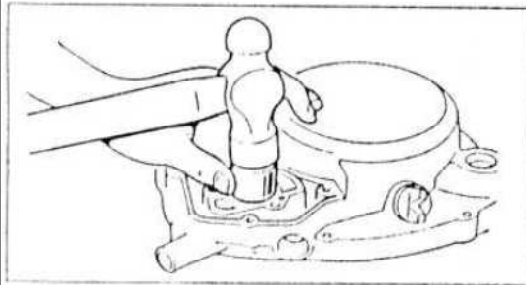
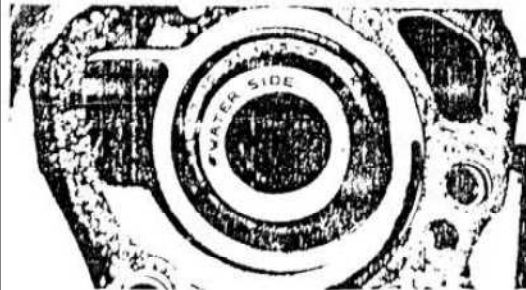
Comprima o retentor até tocar o fundo da sede.

Montagem

1. Aplique:
 - Graxa leve à base de lítio.
Aplique graxa no retentor da óleo e eixo da hélice.
2. Instale:
 - O eixo da hélice.
Instale o eixo girando simultaneamente.

NOTA: _____

Cuide para que a borda do retentor de óleo não seja danificada e a mola não escape de sua posição.



ARRE



BOMBA D'ÁGUA

3. Instale:

- Os componentes da relação acima (Desmontagem, Etapas 5 e 4).

4. Instale:

- A tampa (direita) da carcaça.
- A tampa da bomba de óleo.



Carcaça e tampa da bomba de óleo:
1,0 m-Kg. (10 Nm, 7,2 ft-lb)

ATENÇÃO:

Use sempre gaxeta nova.

5. Instale:

- O tubo de junção.

NOTA:

Ao instalar a junta, engraxe os anéis "O".



1,0 m-Kg. (10 Nm, 7,2 ft-lb)

ATENÇÃO:

Use sempre anéis "O" novos.

6. Instale/Complete:

- Os componentes da relação acima (Desmontagem, Etapas 2 e 1).

ATENÇÃO:

Após aquecer o motor, proceda da seguinte maneira:

1. Reaperte os parafusos da tampa da bomba d'água segundo especificado.
2. Verifique se há vazamento de líquido de arrefecimento, em especial vazamento para dentro do cárter.

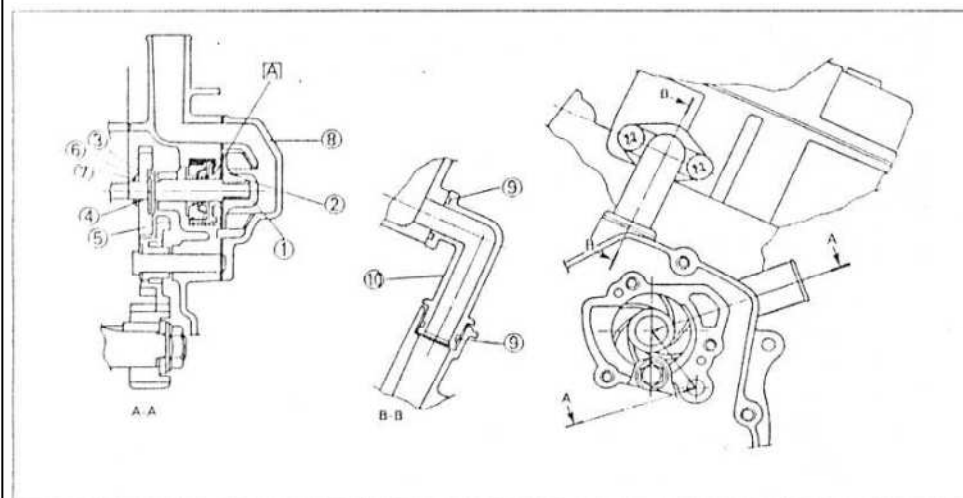
VÁLVULA TERMOSTÁTICA

ARRE



- (1) Conjunto do eixo da hélice
- (2) Retentor
- (3) Arruela lisa
- (4) Pino trava
- (5) Engrenagem do eixo da hélice
- (6) Arruela lisa
- (7) Anel trava
- (8) Tampa da válvula termostática
- (9) Anel "O"
- (10) Tubo de junção

(A) "marca" WATER SIDE



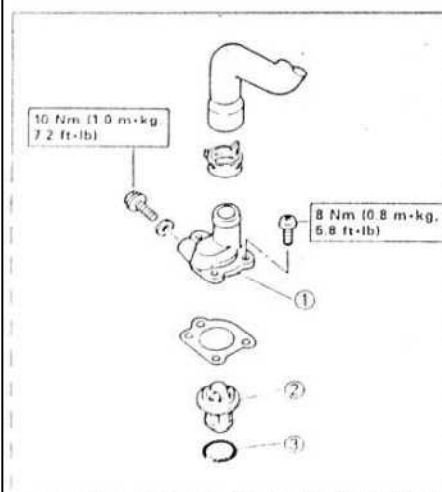
VÁLVULA TERMOSTÁTICA

Remoção

1. Remova:

- A tampa da válvula termostática (1).
- A válvula termostática (2).

(3) Anel "O".





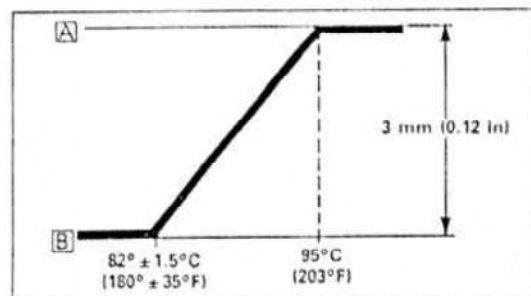
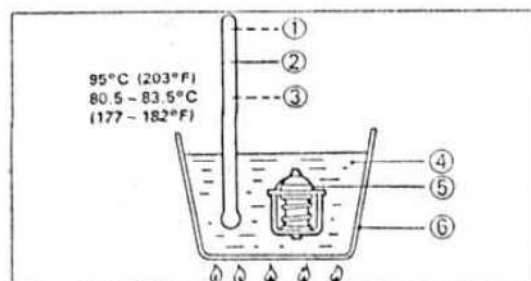
Inspeção

1. Inspeção:

- A válvula termostática.
A válvula não abre entre 80,5 – 83,59 °C → Substitua.

Etapas de inspeção

- Coloque a válvula termostática suspensa em um recipiente.
- Coloque um termômetro confiável na água.
- Aqueça lentamente a água.
- Observe o termômetro enquanto agita a água continuamente.



- ① Termômetro
- ② Completamente aberta
- ③ Sequência de abertura inicia-se
- ④ Água
- ⑤ Válvula termostática
- ⑥ Recipiente

- Ⓐ Abre
- Ⓑ Fecha

NOTA:

A válvula termostática é lacrada e seu ajuste é trabalho especializado.

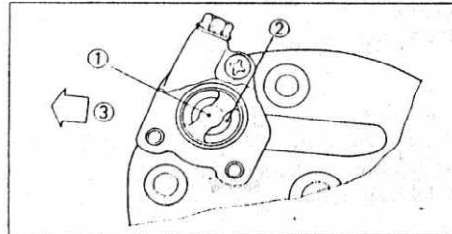
Substitua sempre que sua precisão estiver em dúvida. Uma válvula defeituosa poderá causar grave superaquecimento ou super-esfriamento.

2. Inspeção:

- O anel "O".
Desgaste/Avaria → Substitua.
- A gaxeta.
Avaria → Substitua.

RADIADOR

ARRE



Montagem

1. Instale:

- A válvula termostática (1).

NOTA:

O orifício do respiro da válvula termostática (2) deverá ser instalado conforme ilustração.

(3) Frente da motocicleta

2. Instale:

- A tampa da válvula termostática.



0,8 m-Kg (8 Nm, 5,8 ft-lb)

RADIADOR

Remoção

1. Remova:

- A capa do radiador (1).

2. Drene o líquido de arrefecimento.

3. Remova:

- Os parafusos de fixação do radiador (1).

4. Desconecte:

- As manguelras do líquido de arrefecimento (2).

5. Remova:

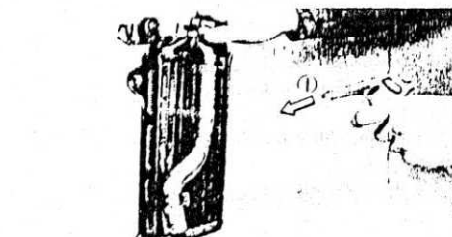
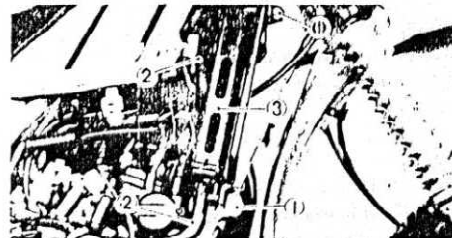
- O radiador (3).

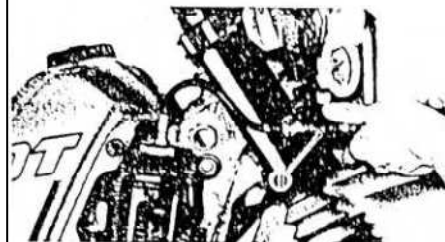
Inspeção

1. Inspeção:

- A colmeia do radiador.
Obstrução → Remova-a com ar comprimido pela traseira do radiador.
Aleta amassada → Repare/Substitua.

(1) Ar comprimido.





2. Inspeção:

- As mangueiras do líquido de arrefecimento.
Rachadura/Avaria → Substitua.

3. Meça:

- Pressão de abertura da válvula.
A Válvula abre-se a uma pressão abaixo da especificada para a válvula, ou está defeituosa → Substitua.

Pressão de abertura da válvula:

$88 \pm 15 \text{ kPa}$ ($0,9 \pm 0,15 \text{ kg/cm}^2$, $13 \pm 2 \text{ psi}$)

Etapas de medição

- Acople o testador do sistema de arrefecimento (90890-01325) (1) à tampa do radiador (2).
- Aplique a pressão especificada por 10 segundos e certifique-se de que não há queda de pressão.

Montagem

1. Instale:

- O radiador.
- As mangueiras do líquido de arrefecimento.

2. Complete:

- O líquido de arrefecimento.
Ver capítulo "Troca do líquido de Arrefecimento".

3. Inspeção:

- O sistema de arrefecimento.
Queda da pressão (vazamentos) → Repare conforme o necessário.

Etapas de inspeção

- Acople o testador do sistema de arrefecimento (90890-01325) (1) ao radiador.
- Aplique pressão de 98 kPa ($1,0 \text{ kg/cm}^2$, 14 lb/pol^2).
- Meça a pressão indicada no mostrador.



CAPÍTULO 5 CARBURAÇÃO

CARBURADOR	5-1
REMOÇÃO	5-2
DESMONTAGEM	5-2
INSPEÇÃO	5-2
MONTAGEM	5-4
INSTALAÇÃO	5-5
AJUSTES	5-5
VÁLVULA DE PALHETA	5-6
REMOÇÃO	5-6
DESMONTAGEM	5-6
INSPEÇÃO	5-7
MONTAGEM	5-8
INSTALAÇÃO	5-8
SISTEMA ENERGY INDUCTION YAMAHA	5-9
NOTAS SOBRE MANUSEIO	5-9
INSPEÇÃO	5-9

CARB



CARBURADOR

CARBURAÇÃO

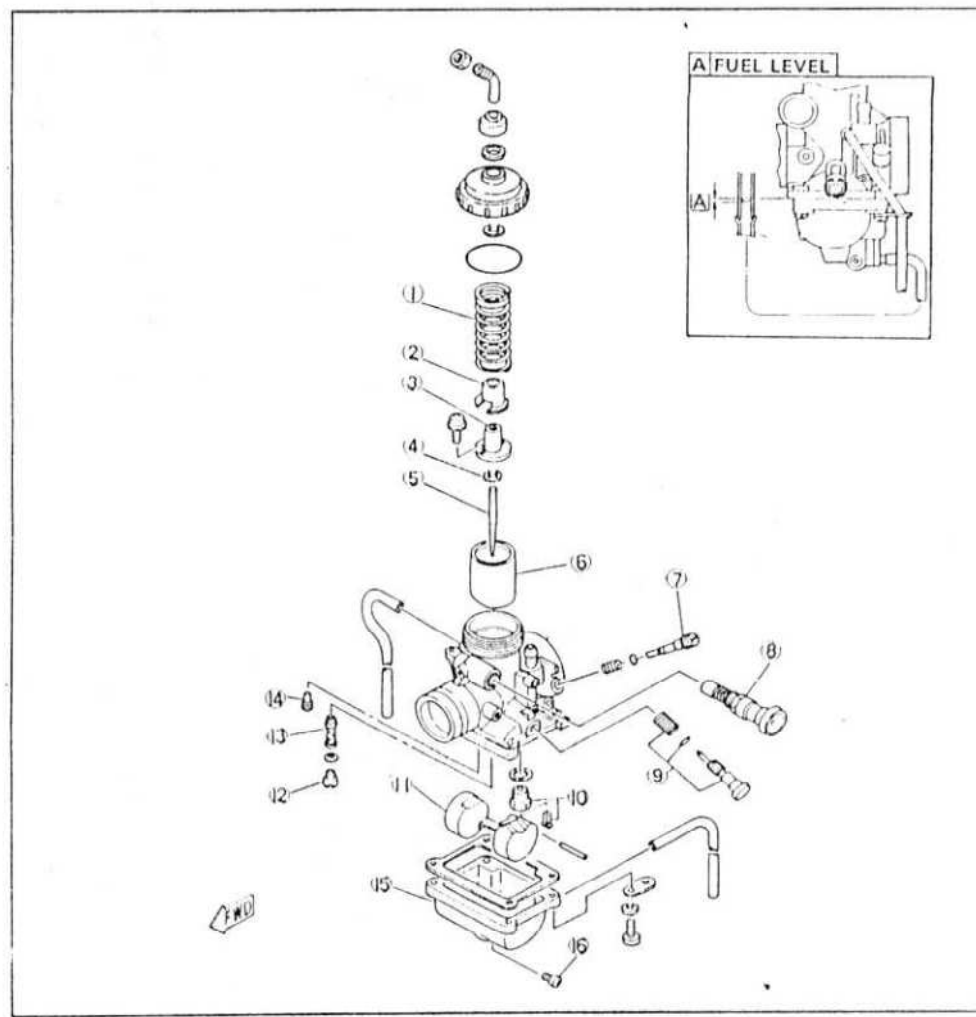
CARBURADOR

- 1) Mola do pistonete
- 2) Sede da mola
- 3) Capa da agulha
- 4) Flava
- 5) Agulha
- 6) Pistonete
- 7) Parafuso piloto de ar
- 8) Afogador

- 9) Parafuso de marcha lenta
- 10) Conjunto de válvula
- 11) Bóia
- 12) Giclê principal
- 13) Difusor
- 14) Giclê de baixa
- 15) Cuba
- 16) Parafuso de Dreno

ESPECIFICAÇÕES

	~ 150
Giclê principal (M. J.)	145
Giclê de ar principal (M. A. J.)	00,5
Agulha (J. N.)	436-4
Giclê de agulha (N. J.)	P-4
Giclê piloto (P. J.)	H* 22,5 21
Parafuso piloto de ar (P. A. S.)	1 e 1/2
Altura da bóia (F. H.)	22,0 ± 1,0 mm
Nível de combustível (F. L.)	0,5 ± 1,0 mm
Rotação em marcha lenta	1.300 ± 50 rpm





Remoção

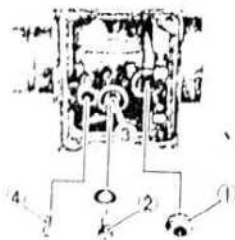
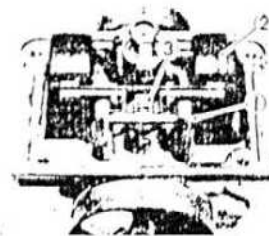
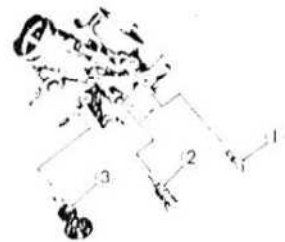
1. Remova:

- O conjunto carburador.
Consulte o capítulo relativo à remoção do motor.

NOTA:

As seguintes peças poderão ser limpas e inspecionadas sem desmontagem:

- O pistonete
- O parafuso piloto de ar.
- O afogador
- O parafuso de regulagem da marcha lenta



Desmontagem

1. Remova:

- O parafuso piloto de ar (1).
- O parafuso de regulagem da marcha lenta (2).
- O afogador (3).

2. Remova:

- A tampa da câmara da bóia.
- O pino da bóia (1).
- A bóia (2).
- A válvula de agulha (3).

3. Remova:

- A sede da válvula (1).
- O giclê principal (2).
- O difusor (3).
- O giclê piloto (4).

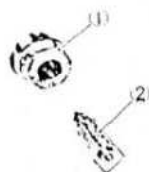
Inspeção

1. Inspeção:

- O corpo do carburador.
Contaminação → Limpe-a.

NOTA:

Use solvente derivado de petróleo para a limpeza. Limpe todas as passagens e giclês com ar comprimido.



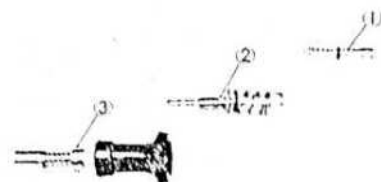
2. Inspeção:

- A sede de válvula (1) / Válvula de agulha (2).

Desgaste / Contaminação → Substitua.

NOTA:

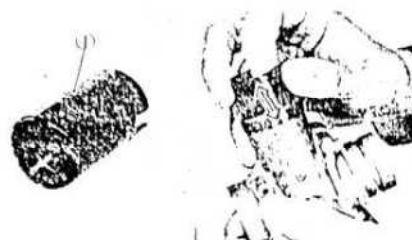
Troque sempre a válvula de agulha e a sede da válvula como jogo completo.



3. Inspeção:

- Parafuso piloto de ar (1) / Parafuso de regulagem da marcha lenta (2) / Afogador (3).

Desgaste / Contaminação → Substitua.



4. Inspeção:

- O pistonete (1).

Desgaste / Avaria → Substitua.

5. Verifique:

- O movimento livre.

Preso → Substitua.

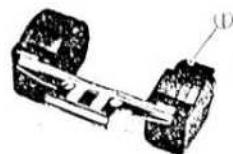
Introduza o pistonete no corpo do carburador e confirme o movimento livre.



6. Inspeção:

- A agulha (1).

Empenamento / Desgaste → Substitua.



7. Inspeção:

- A bola (1).

Avaria → Substitua.

- Gaxeta / Anel "O",

Avaria → Substitua.

CARBURADOR

CARB

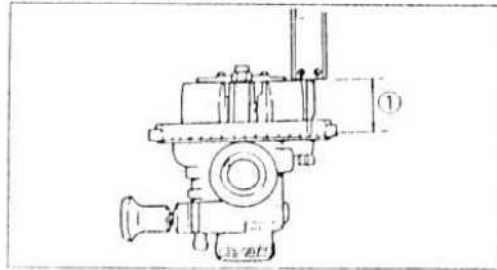


8. Meça:

- A altura da bóia.
Fora de especificação → Ajuste-a.



Altura da bóia:
 $22,0 \pm 1,0$ mm



Etapas de medição e ajuste:

- Mantenha o carburador de cabeça para baixo.
- Meça a distância entre a superfície da junta ② no corpo do carburador, (com a junta removida) e o topo da bóia, usando paquímetro.

① Altura da bóia

NOTA:

A haste da bóia deverá estar repousando sobre a válvula de agulha, mas não comprimindo a mola da agulha.

- Se a altura da bóia não estiver dentro do especificado, inspecione a sede da válvula e a válvula de agulha.
- Se uma delas estiver desgastada, troque ambas.
- Se ambas estiverem em bom estado, ajuste a altura curvando o pino da bóia ①.
- Examine novamente a altura a bóia.

Montagem

1. Instale:

- Os componentes da elação acima (Etapas de Desmontagem 1,2,3).
Inverta o procedimento de desmontagem.



**Instalação**

1. Instale:

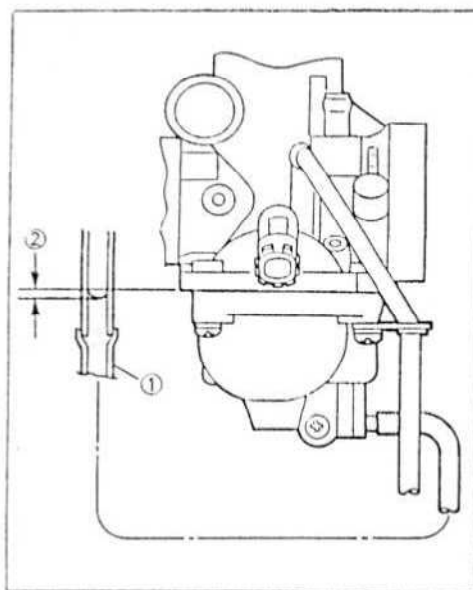
- O conjunto carburador.
- Inverta o procedimento de remoção.

Regulagem

1. Nível do combustível.

a. Meça:

- O nível do combustível.
- Fora do especificado → Ajuste.

**Nível do combustível:****0,5 ± 1,0 mm****abaixo da borda da carcaça do carburador****Etapas de medição**

- Coloque a motocicleta em local plano.
- Use um macaco "jacaré" sob o motor para assegurar que o carburador fique disposto verticalmente.
- Desconecte o tubo de drenagem.
- Acople o medidor de nível do combustível ① (90890-01312) ao bocal do tubo de drenagem.
- Solte o parafuso de drenagem e dê partida ao motor.
- Meça o nível do combustível ② com o medidor.

b. Regule:

O nível do combustível.
Se necessário.

Etapas de regulagem

- Remova o carburador.
- Inspeção a sede de válvula e a válvula de agulha.
- Se uma delas estiver desgastada, troque ambas.

CARBURADOR/VÁLVULA DE LINGÜETA

CARB

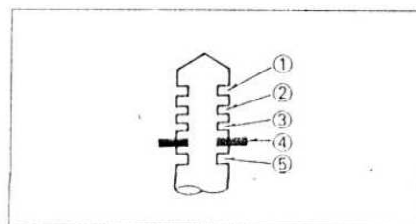


- Se ambas estiverem em bom estado, ajuste a altura da bóia curvando o pino da bóia ①.
- Reexamine o nível do combustível.

2. Posição da trava da agulha.

- Características de mistura à média rotação da motocicleta.
Condição insatisfatória → Muda a posição da trava da agulha.

Tipo do agulha: 4J6
Posição original da trava:
cavidade n.º 4.



acima	Mistura mais pobre
abaixo	Mistura mais rica

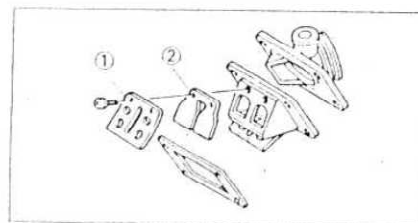
- ① 1.ª
- ② 2.ª
- ③ 3.ª
- ④ 4.ª (Posição normal)
- ⑤ 5.ª

VÁLVULA DE PALHETA

Remoção

1. Remova:

- O conjunto da válvula de palheta.
Consulta a secção de remoção do motor.



Desmontagem

1. Remova:

- O limitador da válvula de palheta ①.
- A válvula de palheta ②.



Inspeção

1. Inspeção:

- O assento da lâmina (borracha)
Deterioração pela ação do tempo ou outra → Substitua.
- Palhetas da válvula.
Rachaduras por fadiga → Substitua.

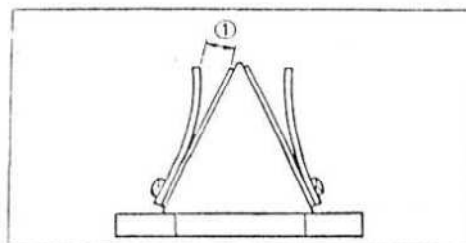
Etapas de Inspeção

- Inspeção visual das palhetas.

NOTA:

Palhetas corretas devem ficar rentes ou próximas ao assento de neoprene.

- Se for inserir a especificidade de vedação, aplique sucção no ebrjunta na lado do carburador.
- O vazamento deverá ser pequeno ou moderado.



2. Meça:

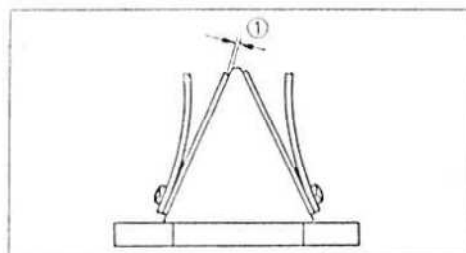
- A altura do limitador da palheta (1).
Fora de especificação → Ajuste o anteparo/Substitua o anteparo da válvula.



Folga do limitador da palheta
10,3 mm

NOTA:

Se a folga for 0,4 mm acima ou abaixo do especificado, substitua o limitador da palheta.



3. Meça:

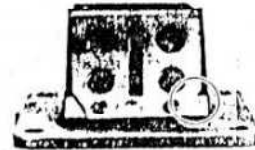
- O limite de empenamento da lâmina.
Fora de especificado → Substitua.



Limite de empenamento da lâmina
0,3 mm

VÁLVULA DA LINGUETA

CARB



Montagem

Ao montar a válvula de palheta, inverta o procedimento de desmontagem.

Observe os seguintes aspectos:

1. Instale:
 - A lâmina de palheta.
 - O limitador da palheta.

NOTA:

Observe o corte no canto esquerdo da lingüeta e da placa do anteparo.

2. Aperte:

- Os parafusos de fixação da lâmina e do limitador.
Use LOCTITE.



(0,1 m.kg, 1 Nm, 0,7 ft.lb)

NOTA:

Aperte cada parafuso gradualmente, para evitar empenamento.

Instalação

Ao instalar a válvula de palheta, inverta o procedimento de remoção.

Observe os seguintes pontos:

1. Instale:
 - A junta (nova).
2. Aperte:
 - Os parafusos de fixação da válvula de palheta.



(0,8 m.kg, 8 Nm, 5,8 ft.lb)

NOTA:

Aperte cada parafuso gradualmente, para evitar empenamento.

CARB



Y.E.I.S.

SISTEMA ENERGY INDUCTION YAMAHA (Y.E.I.S.)

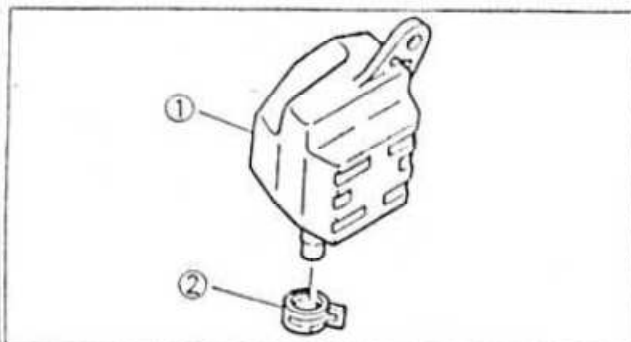
Notas sobre o manuseio

ATENÇÃO:

Nunca tente modificar o Sistema Energy Induction Yamaha.

A câmara Y.E.I.S. e a mangueira deverão ser manuseadas com cuidado especial.

Qualquer ligação ou instalação incorreta desses componentes ou componentes defeituosos terá efeito adverso sobre o desempenho do sistema. Examine os componentes e certifique-se de que solucionou todos os defeitos.



Inspecção:

1. Inspecione:

- A câmara Y.E.I.S. (1).
Fissura/Avaria → Substitua.
- O grampo (2).
Pouca pressão → Substitua.



CAPÍTULO 6 CHASSIS

RODA DIANTEIRA	6-2
REMOÇÃO	6-3
INSPEÇÃO	6-3
INSTALAÇÃO	6-5
RODA TRASEIRA	6-7
REMOÇÃO	6-8
INSPEÇÃO	6-8
INSTALAÇÃO	6-10
FREIO DIANTEIRO	6-12
TROCA DE PASTILHAS	6-13
DESMONTAGEM DA PINÇA	6-14
DESMONTAGEM DO CILINDRO MESTRE	6-15
INSPEÇÃO E REPARO DO FREIO	6-17
MONTAGEM DO FREIO	6-18
SANGRAMENTO DO AR	6-20
INSTALAÇÃO DO DISCO DE FREIO	6-21
SUSPENSÃO DIANTEIRA	6-22
REMOÇÃO	6-23
DESMONTAGEM	6-23
INSPEÇÃO	6-26
MONTAGEM	6-27
INSTALAÇÃO	6-29
COLUNA DE DIREÇÃO	6-31
REMOÇÃO	6-32
INSPEÇÃO	6-33
MONTAGEM	6-33
AMORTECEDOR TRASEIRO	6-36
NOTAS SOBRE O MANUSEIO	6-36
NOTAS SOBRE A ELIMINAÇÃO	6-36
REMOÇÃO	6-38
INSPEÇÃO	6-38
MONTAGEM	6-39
BRAÇO OSCILANTE	6-40
INSPEÇÃO	6-41
REMOÇÃO	6-41
REGULAGEM	6-42
INSPEÇÃO E LUBRIFICAÇÃO	6-43
MONTAGEM	6-44
CORRENTE E ENGRENAGENS DE TRANSMISSÃO	6-45
REMOÇÃO	6-45
INSPEÇÃO	6-46
MONTAGEM	6-46

CHASSI

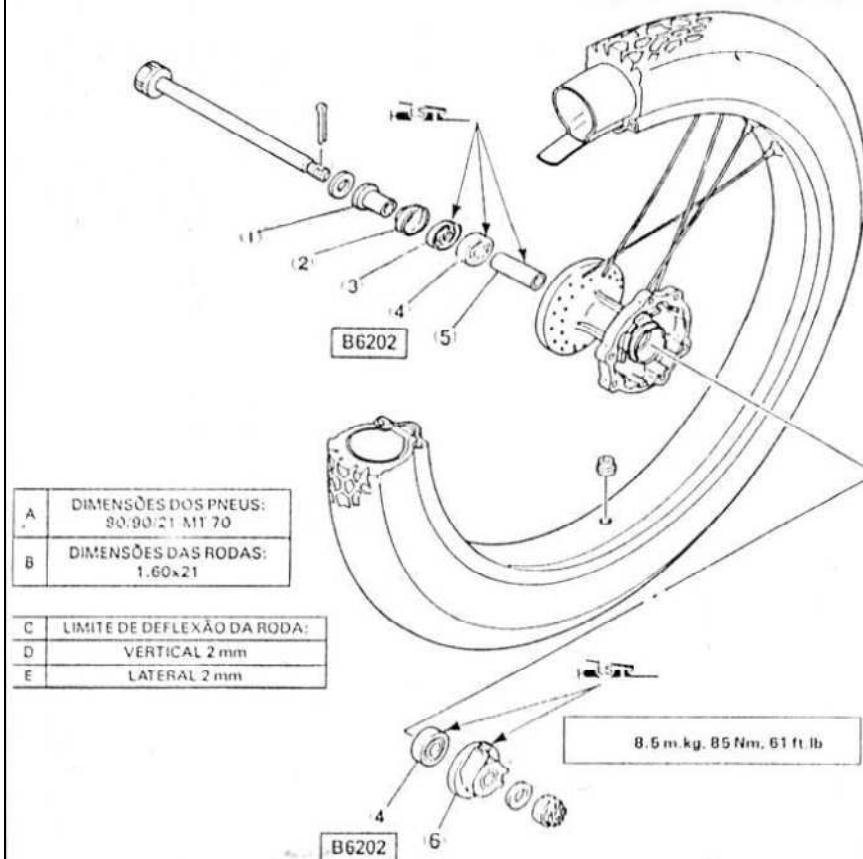
RODA DIANTEIRA

- ① Espaçador
- ② Retentor de poeira
- ③ Retentor
- ④ Rolamento
- ⑤ Espaçador
- ⑥ Engrenagem do velocímetro

PRESSÃO DE AR DOS PNEUS

Peso básico: Com óleo o tanque de combustível cheio	110 kg	
* Carga máxima:	156 kg	
Pressão dos pneus frios:	Dianteiro	Traseiro
* Carga de até 90 kg	18 psi	22 psi
* Carga acima de 90 kg	22 psi	22 psi
Pilotagem a alta velocidade	22 psi	26 psi

* Carga é o peso total da máquina, piloto e acessórios.



RODA DIANTEIRA

CHAS



Remoção

1. Remova:

- O suporte de cabo.
- A cobertura do disco.

2. Desconecte:

- O cabo do velocímetro (1).

(2) Cupilha

(3) Porca do eixo

3. Remova:

- A cupilha.

4. Solte

- A porca da roda.

5. Coloque a motocicleta em local plano.

6. Eleve a roda dianteira, colocando um suporte adequado sob o motor.

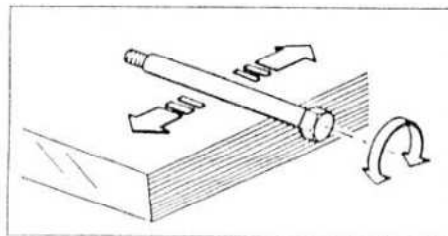
v

7. Remova:

- A porca do eixo.
- O eixo dianteiro.
- A roda dianteira.

NOTA:

Não pressione a alavanca do freio enquanto a roda permanecer removida, pois as pastilhas de freio serão fechadas.



Inspeção

1. Inspeção:

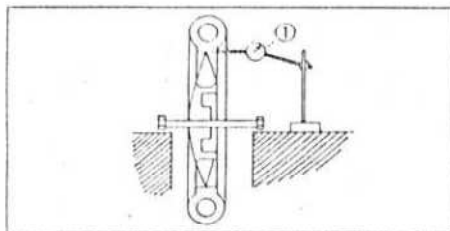
- O eixo dianteiro.

Gire o eixo sobre uma superfície plana.

Empenamento → Substitua.

CUIDADO:

Não tente reparar um eixo empenado.



2. Inspeção:

- A roda.
Rachaduras/Amassados/Empenamentos → Substitua.

3. Meça:

- A deflexão da roda.
Fora de especificação → Substitua.



Limite de deflexão:

Vertical: 2,0 mm

Lateral: 2,0 mm

① Relógio comparador.

4. Verifique:

- O balanceamento da roda.
Fora de balanceamento → Ajuste.

NOTA:

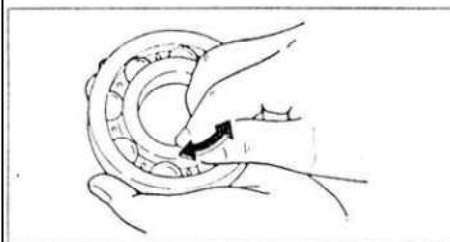
Balanceie a roda com o disco de freio instalado.

ATENÇÃO:

Certifique-se de que a contraporca da válvula está apertada após haver reparado ou trocado o pneu ou uma roda.

CUIDADO:

Dirija cuidadosamente após haver instalado um pneu, permitindo assim que ele assente corretamente no aro.



5. Verifique:

- Os rolamentos da roda.
Os rolamentos apresentam jogo no cubo ou giram com dificuldade → Substitua.

RODA DIANTEIRA

CHAS



Etapas na troca de rolamentos da roda

- Limpe o exterior do cubo da roda.
- Extraia o rolamento.

GUIADO:

Recomenda-se usar proteção para os olhos ao usar ferramentas de golpeamento.

- Instale o novo rolamento invertendo as etapas anteriores.

NOTA:

Use um soquete que combine com o diâmetro externo da pista do rolamento.

ATENÇÃO:

Não golpeie a pista nem as esferas do rolamento. Deverá ser golpeada somente a pista externa.

6. Inspeção/Verifique:

- O disco de freio.
Desgaste acima do limite especificado
→ Substitua.



Deflexão máxima:

0,15 mm

Espessura mínima do disco

3,0 mm

Instalação:

Ao instalar a roda dianteira, invertendo o procedimento de remoção. Observe os seguintes aspectos:

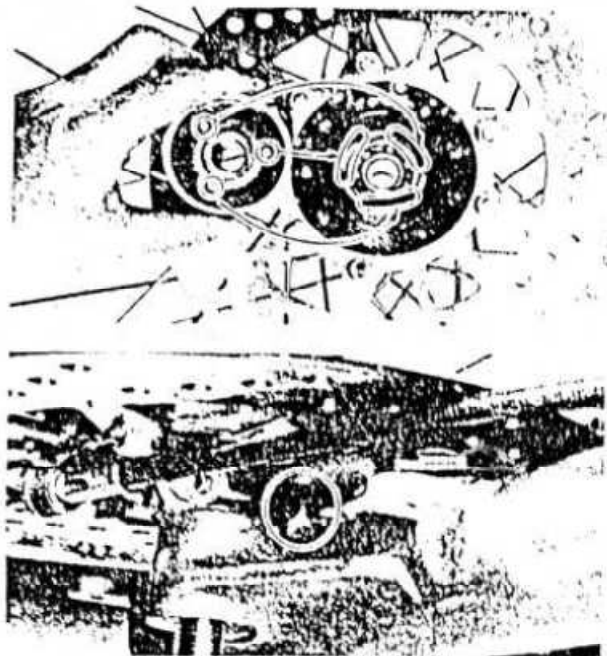
1. Aplique

- Graxa à base de lítio.
Engraxe levemente o retentor de óleo e a engrenagem do velocímetro.

CHAS



RODA DIANTEIRA



2. Instale:

- A engrenagem do velocímetro.

NOTA:

Certifique-se de que as projeções no interior da engrenagem do velocímetro estão encaixadas corretamente no cubo da roda.

3. Instale:

- O conjunto da roda dianteira.

NOTA:

Certifique-se de que o ressalto no tubo externo da suspensão dianteira, encaixa-se com a fenda localizada na engrenagem do velocímetro.

4. Aperte:

- A porca do eixo.



(8,5 m.kg, 85 Nm, 61 ft.lb)

5. Instale:

- A cupilha.

CUIDADO:

Use sempre cupilha nova na porca do eixo.

RODA DIANTEIRA

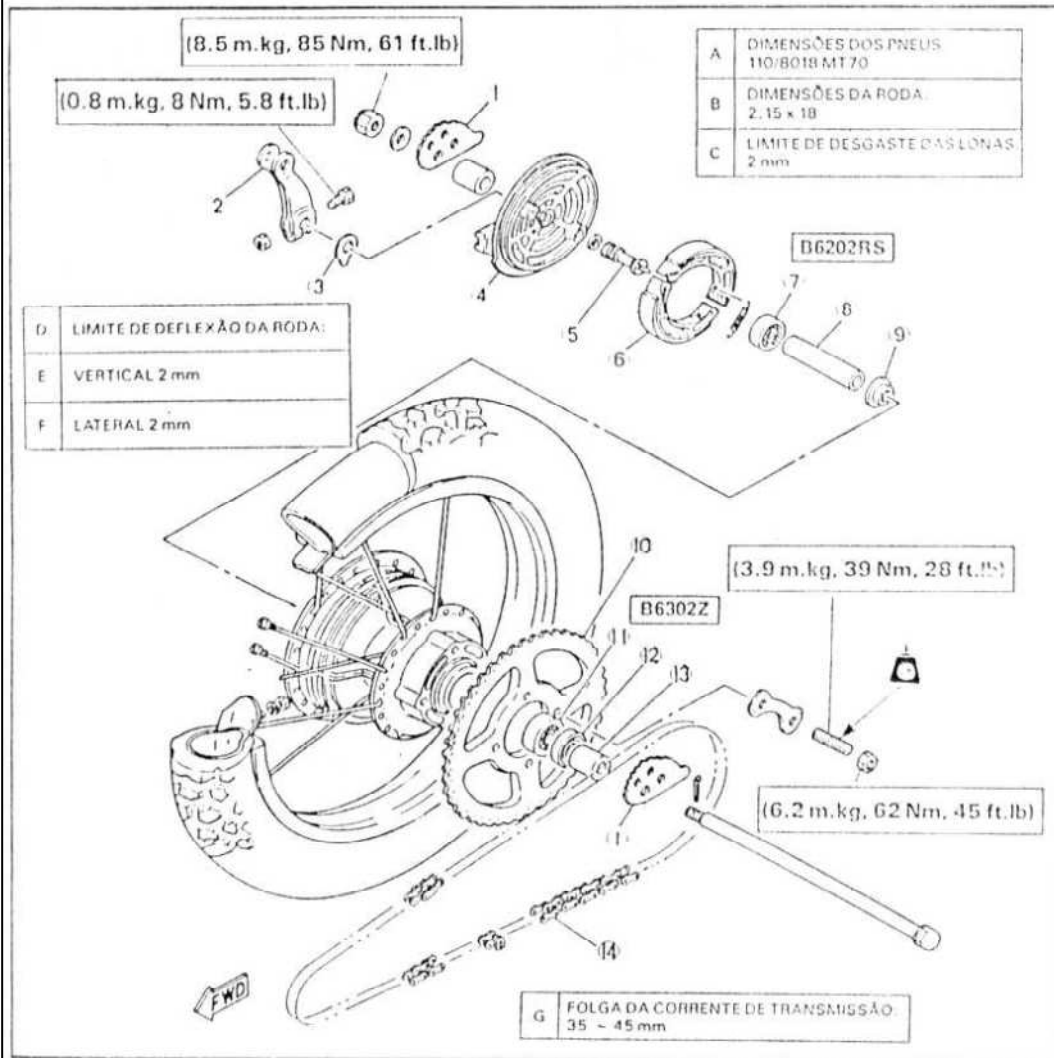
CHAS

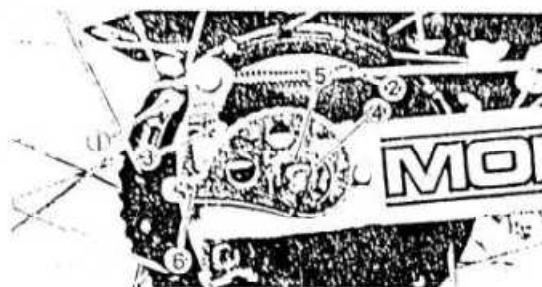


RODA TRASEIRA

- ① Esticador da corrente
- ② Alavanca de acionamento
- ③ Indicador de desgaste
- ④ Prato de freio
- ⑤ Eixo de cames
- ⑥ Sapatas de freio
- ⑦ Rolamento

- ⑧ Espaçador dos rolamentos
- ⑨ Flange do espaçador
- ⑩ Coroa
- ⑪ Rolamento
- ⑫ Retentor
- ⑬ Espaçador
- ⑭ Corrente de transmissão





Remoção

1. Remova:

- O ajustador (1).
- A haste do freio (2).
- O parafuso da extremidade do braço oscilante (3).
- A cupilha (4).

2. Solte:

- A porca do eixo (5)

6. Esticador da corrente

3. Coloque a motocicleta sobre uma superfície plana.

4. Eleve a roda traseira, colocando um suporte adequado sob o motor:



NOTA:

Antes de remover a corrente de transmissão, empurre a roda para a frente.

NOTA:

Uma ferramenta especial é usualmente necessária para a separação da corrente de transmissão, no entanto, em geral não é necessário abrir a corrente para remover ou instalar a roda traseira.

6. Remova:

- O conjunto da roda traseira:

Inspecção

1. Inspecione:

- O eixo traseiro.
- A roda:

Consulte o capítulo "RODA DIANTEIRA - Inspecção".



2. Meça:

- A deflexão da roda.
Consulte o Capítulo "RODA DIANTEIRA - Inspeção".

3. Verifique:

- O balanceamento da roda.
Consulte o Capítulo "RODA DIANTEIRA - Inspeção".

4. Verifique:

- Os rolamentos da roda.
Consulte o capítulo "RODA DIANTEIRA - Inspeção"

5. Inspeção:

- A superfície da lona de freio.
Áreas vitrificadas → Remova.
Use lixa áspera.

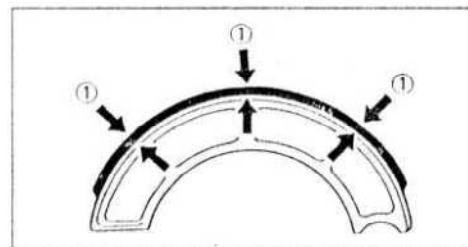
NOTA:

Após usar a lixa, limpe com um pano, as partículas retiradas da lona.

6. Meça:

- A espessura da lona de freio.
Fora de especificado → Substitua.

(1) Pontos de medição



Espessura da lona de freio

4 mm

Limite de desgaste:

2 mm

NOTA:

Troque as lonas ou sapatas como um conjunto se uma delas estiver fora do limite de desgaste.

7. Inspeção:

- As superfícies internas do tambor de freio.
Óleo/Riscos → Substitua.



Óleo	Use um pano umedecido em solvente.
Riscos	Use tela esmeril (polimento leve e uniforme)

8. Inspeção:

- A superfície do eixo de cames.
Desgaste → Substituir.

NOTA:

Antes de remover a alavanca de cames, faça uma marca de coincidência (com punção) na alavanca de cames e com o eixo de cames para indicar as suas posições facilitando a montagem.

Instalação

Ao instalar a roda traseira, inverta o procedimento de remoção. Observe os seguintes aspectos:

1. Aplique:

- Graxa à base de lítio.
Engraxe levemente as bordas do retentor.

2. Instale:

- O conjunto da roda traseira.

NOTA:

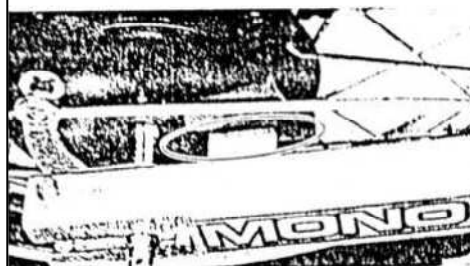
1. Certifique-se de que o ressalto do braço oscilante encaixe corretamente na fenda do prato de freio.
2. Certifique de que o eixo da roda traseira é inserido pelo lado esquerdo e que os esticadores estão instalados com a face numerada para fora.

3. Aperte:

- A porca da roda.



(8.5 m.kg, 85 Nm, 61 ft.lb)



RODA DIANTEIRA

CHAS



4. Instale:

- A cupilha:

CUIDADO:

Use sempre cupilha nova na porca do eixo.

5. Ajuste:

- A tensão da corrente de transmissão
- A folga do freio traseiro.

CUIDADO:

Verifique a operação da luz de freio após ter ajustado o freio traseiro.

FREIO DIANTEIRO

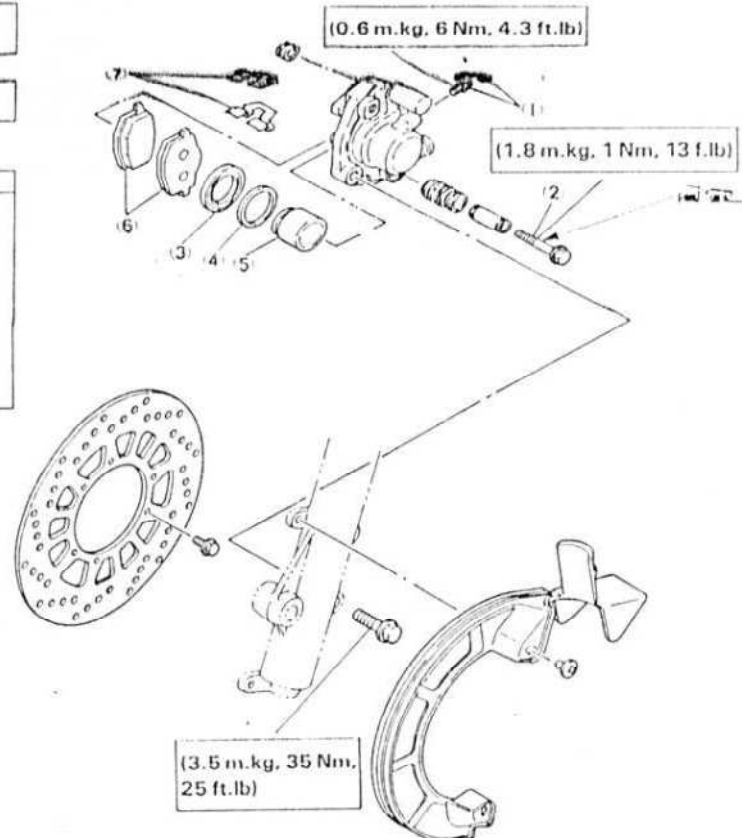
- ① Parafuso de drenagem
- ② Parafuso de retenção
- ③ Retentor de poeira
- ④ Retentor do pistão
- ⑤ Pistão
- ⑥ Pastilhas de freio
- ⑦ Mola de pastilha

* Cuidado de posicionar a pastilha de modo que a face arredondada ① fique voltada para trás ②.

A LIMITE DE USO
DAS PASTILHAS
0.8 mm

B LIMITAÇÃO
DO RISCO DE FASEIO
3.0 mm

C PASTILHA DE FREIO*





ATENÇÃO:

Os componentes do freio a disco raramente requerem desmontagem. Não desmonte os componentes, salvo se for absolutamente necessário. Se qualquer conexão hidráulica no sistema for aberta, todo o sistema deverá ser desmontado, drenado, limpo e a seguir devidamente abastecido e sangrado no momento da montagem. Não use solventes nos componentes internos do freio.

Solventes farão com que os retentores inchem e se deformem. Use somente fluido de freio limpo para a limpeza. Use-o com cuidado. O fluido de freio é nocivo aos olhos e pode danificar superfícies pintadas e componentes plásticos.



Substituição das pastilhas

Não é necessário desmontar a pinça de freio e a mangueira de freio para trocar as pastilhas de freio.

1. Remova:

- O parafuso de retenção (1).

2. Gire em sentido anti-horário a carcaça da pinça.

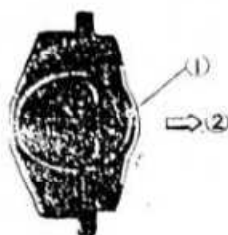
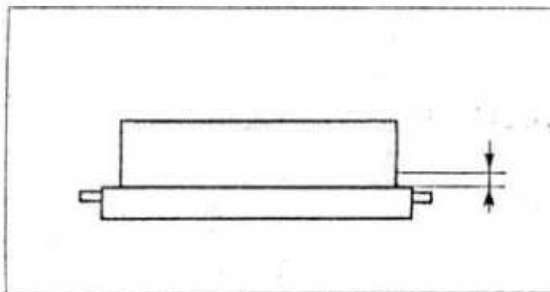
3. Remova:

- As pastilhas (1).
- As molas de pastilhas (2).



NOTA:

- 1 Substitua as molas de pastilha com um conjunto se for necessária a troca de pastilhas.



2. Troque as pastilhas se uma delas apresentar desgaste até o limite de uso.



Limite de uso: 0,8 mm

4. Instale:
 - Molas de pastilha (novas).
 - Pastilhas (novas).

NOTA:

Certifique-se de ter posicionado a pastilha com sua face arredondada (1) para trás (2).

5. Aplique:
 - *Grande a tensão do fuso.*

6. Coloque a carcaça da pinça na posição original.

7. Instale:
 - O parafuso de retenção:



(1.8 m.kg, 18 Nm, 13 ft.lb)

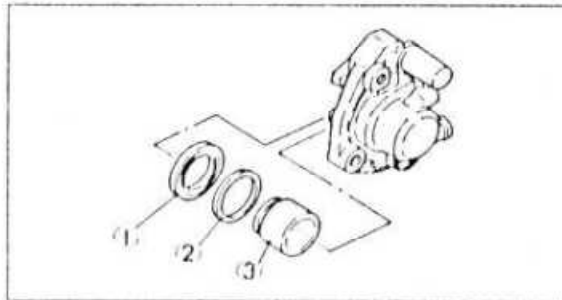
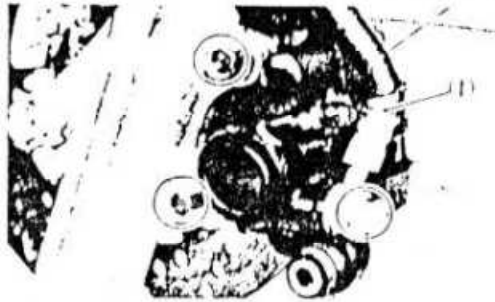
Desmontagem da pinça

1. Remova:
 - O parafuso de retenção.
 - As pastilhas.
 - As molas de pastilhas.

Consulte o Capítulo "SUBSTITUIÇÃO DAS PASTILHAS".

FREIO DIANTEIRO

CHAS



2. Remova:

- A mangueira de freio ①.
Coloque a extremidade aberta da mangueira em um recipiente e bombeie o fluido de freio, cuidadosamente para fora.
- O conjunto da pinça.

3. Remova:

- O retentor de poeira.
- O anel de pistão ②.
- O pistão ③.

Etapas da remoção do pistão da pinça:

- Aplique ar comprimido (*) à abertura da junta da mangueira forçando o pistão para fora da carcaça da pinça.

CUIDADO:

Nunca tente puxar para fora o pistão da pinça.

CUIDADO:

Cubra o pistão com um pano. Para que o pistão não cause ferimentos a alguém ao ser expelido da carcaça.

Desmontagem do cilindro mestre

NOTA:

Drene o fluido de freio totalmente antes de desmontar o cilindro mestre.

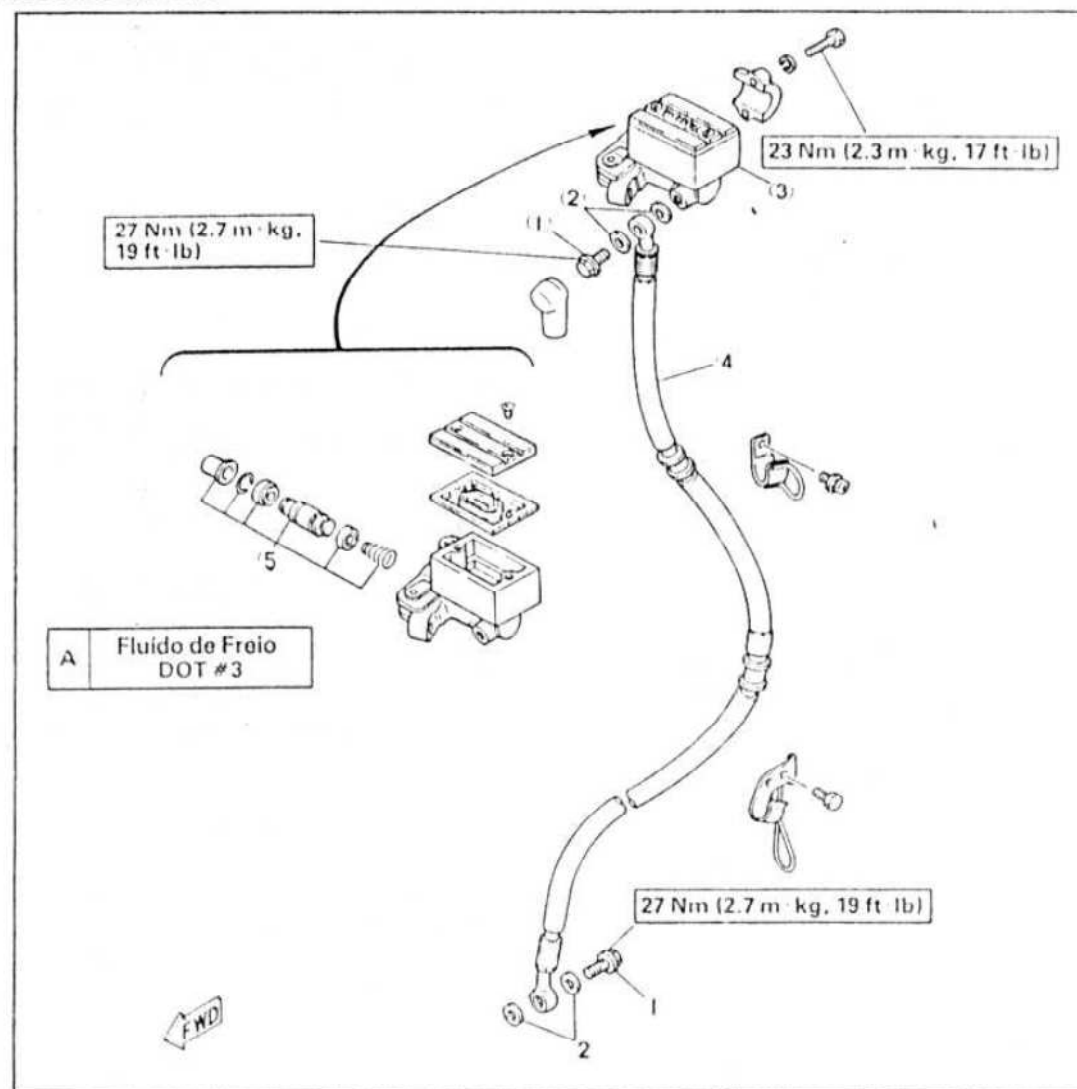
CHAS



FREIO DIANTEIRO

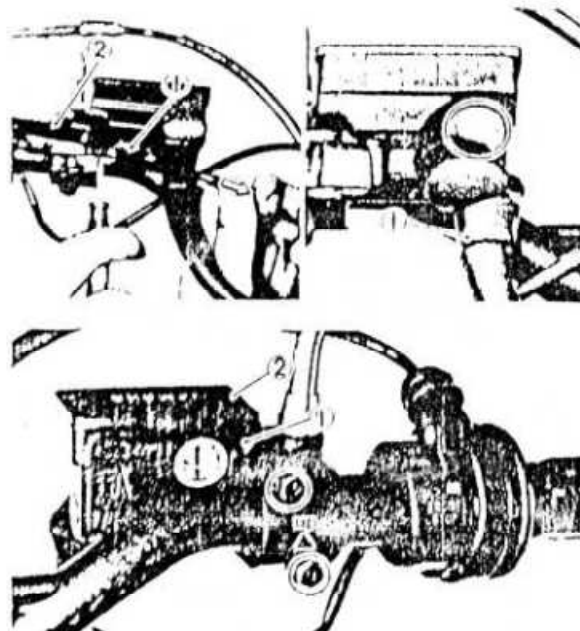
FREIO DIANTEIRO

- ① Parafuso de união
- ② Juntas de vedação
- ③ Cilindro mestre
- ④ Mangueira de freio
- ⑤ Kit do cilindro mestre



FREIO DIANTEIRO

CHAS



1. Remova:

- O interruptor dianteiro de freio (1).
- O manete do freio (2).
- A mola do manete.
- A mangueira de freio (1).

2. Remova:

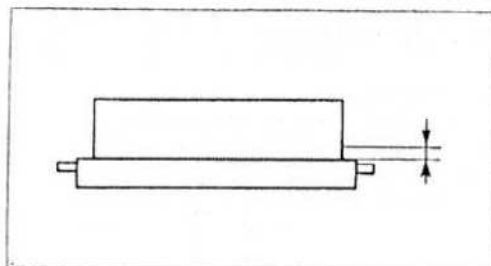
- O cilindro mestre (1).
- A tampa do cilindro mestre (2).

3. Remova:

- O retentor de poeira.
- O anel trava.
- O conjunto de cuba do cilindro mestre.

Inspeção e reparo do freio

Cronograma recomendado para a substituição de componentes do freio	
Pastilhas do freio	Conforme o necessário
Retentor de pistão e retentor de poeira	A cada dois anos
Mangueiras do freio	A cada quatro anos
Fluido do freio	Troque apenas quando os freios forem desmontados.



1. Inspeção:

- As pastilhas de freio.

Desgaste acima do limite especificado

→ Substitua.



0,8 mm

2. Inspeção:

- Pistão da pinça.
Corrosão/Desgaste/Avaria → Substitua.
- Retentor do pistão/Retentor de poeira.
Avaria → Substitua.

CUIDADO:

Substitua retentores de pistão e de poeira sempre que a pinça for desmontada.

3. Inspeção:

- A carcaça do cilindro mestre.
Riscos/Desgaste → Substitua.

NOTA:

Limpe todas as passagens usando fluido de freio novo.

4. Inspeção:

- A mangueira de freio.
Fissuras/Desgaste/Avaria → Substitua.

Remontagem do freio

1. Pinça

Ao montar a pinça, invertendo o procedimento de desmontagem, observe os seguintes aspectos.

CUIDADO:

1. Todos os componentes internos deverão ser limpos somente com fluido de freio novo.

FREIO DIANTEIRO

CHAS



2. Componentes internos ao serem instalados devem ser lubrificados com fluido de freio novo.



DOT # 3

- a. Instale:

- A carcaça do freio.



(3,5 m.kg, 35 Nm, 25 ft.lb)

- A mangueira de freio.



(2,7 m.kg, 27 Nm, 19 ft.lb)

2. Cilindro mestre

Ao montar o cilindro mestre, invertendo o procedimento de desmontagem. Note os seguintes aspectos.

- a. Instale:

- A cuba do cilindro mestre.

NOTA:

As cubas do cilindro são instaladas tendo o diâmetro maior (bordas) inserido em primeiro lugar.

- b. Instale:

- O cilindro mestre.



(2,3 m.kg, 23 Nm, 17 ft.lb)

NOTA:

A braçadeira do cilindro mestre deverá ser instalada tendo a marca "UP" (para cima).

- c. Instale:

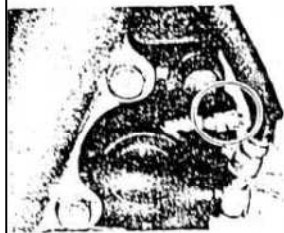
- A mangueira de freio.



(2,7 m.kg, 27 Nm, 19 ft.lb)

- d. Complete:

- O fluido de freio.



SANGRIA DO AR

ADVERTÊNCIA:

Se o sistema do freio for desmontado ou se alguma mangueira for afrouxada ou removida, O sistema de freio necessita ser sangrado para remover o ar do fluido do freio. Se o nível do fluido estiver muito baixo ou a operação de frenagem estiver incorreta, drene o sistema. Um prejuízo perigoso na performance da frenagem pode ocorrer se os sistemas de freio não for sangrado.

1. Sangre

- Fluido do freio

Etapas de sangria do ar:

- Adicione fluido de freio próprio no reservatório.
- Instale o diafragma para que não derrame ou espirre fluido do reservatório.
- Conecte uma mangueira transparente no parafuso de drenagem.
- Coloque o final da mangueira em um recipiente.
- Aperte lentamente o manete do freio algumas vezes.
- Aperte a alavanca e manencha nesta posição.
- Afrouxe o parafuso de drenagem, até que o manete chegue no seu limite.
- Quando o manete chegar no limite aperte o parafuso de drenagem.

Parafuso de drenagem:

0,6 mkg (6 Nm, 4,3 ft. lb)

- Repita as etapas (e) à (h) até remover todas as bolhas de ar do sistema.

NOTA:

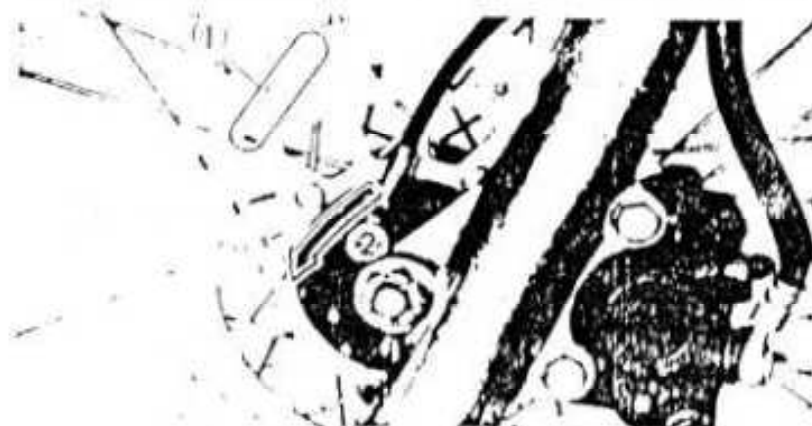
Se a drenagem estiver difícil, é necessário deixar o sistema estabilizar por algumas horas.

Repita o processo de drenagem quando as bolhas se dispersarem.

- Adicione fluido até o nível no reservatório.

FREIO DIANTEIRO

CHAS



Instalação do disco de freio

1. Instale:

- O disco de freio.

NOTA:

Ao instalar o disco de freio, as fendas no disco deverão ser dispostas da forma mostrada.

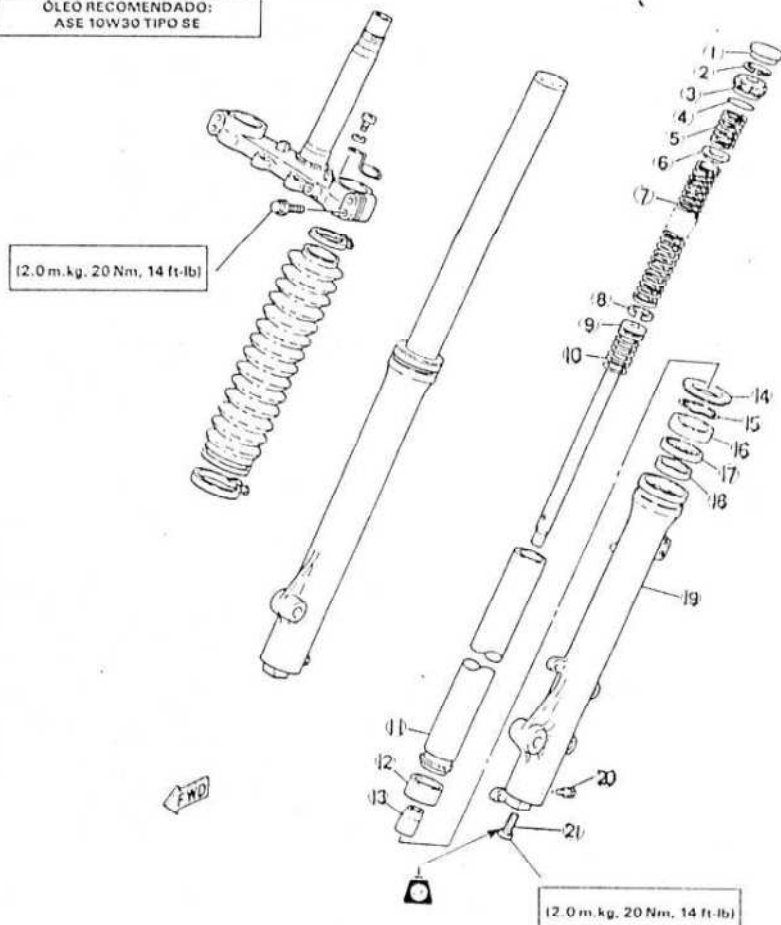
① Fenda

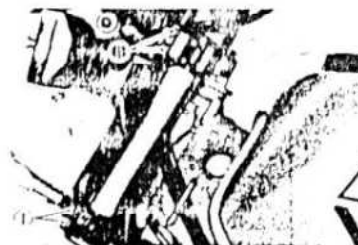
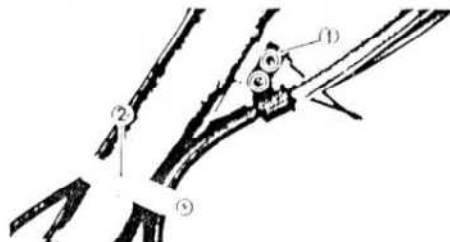
② Direção de rotação.

SUSPENSÃO DIANTEIRA

- | | | |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| ① Tampa de borracha | ⑨ Haste da suspensão | ⑩ Retentor |
| ② Anel de retenção | (cilindro completo) | ⑪ Espaçador |
| ③ Parafuso especial | ⑩ Mola de retorno | ⑫ Bucha de guia |
| ④ Anel O | ⑪ Tubo interno | ⑬ Tubo externo |
| ⑤ Mola (pequena) da suspensão | ⑫ Bucha | ⑭ Parafuso de dreno |
| ⑥ Sede da mola | ⑬ Bloqueador de óleo | ⑮ Parafuso de fixação do cilindro |
| ⑦ Mola (grande) do garfo | ⑭ Bloqueador de poeira | |
| ⑧ Anel da haste da suspensão | ⑮ Anel trava | |

A	CAPACIDADE DE ÓLEO DAS PÊNSÃO (CADA GARFO): 366 cm ³
B	ÓLEO RECOMENDADO: ASE 10W30 TIPO SE





Remoção

CUIDADO:

Apóie firmemente a motocicleta para que não haja perigo de tombar.

1. Remova:

- A roda dianteira.
- O suporte da mangueira de freio (1).
- A abraçadeira do cabo do velocímetro (2).

2. Remova:

- Conjunto da pinça de freio (1).

NOTA:

Não pressione o manete da freio com a roda fora da motocicleta, pois as pastilhas de freio serão fechadas.

3. Solte:

- Os parafusos das mesas inferior e superior da suspensão dianteira (1).

4. Remova:

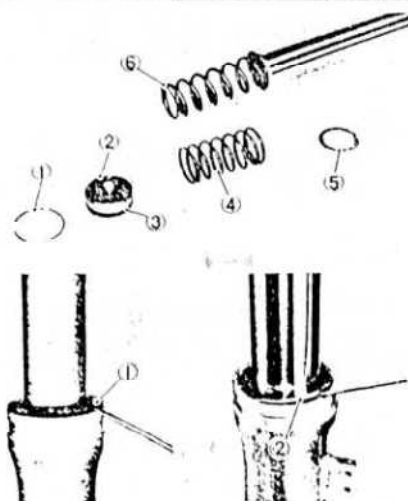
- A suspensão dianteira (1).
- A borracha de proteção (2).

Desmontagem

1. Remova:

- A tampa de borracha (1).

2. Comprima o parafuso especial para remover o anel de retenção.



3. Remova

- O anel de retenção (1).
- Use uma chave de fenda pequena.
- O parafuso especial (2), juntamente com o anel "O" (3).
- A mola (pequena) da suspensão (4).
- O assento da mola (5).
- A mola (grande) da suspensão (6).

4. Remova:

- O retentor de poeira (1).
- O anel trava (2).

NOTA:

Cuide para não riscar o tubo interno do garfo.

5. Remova:

- O retentor.

Etapas de remoção do retentor

O retentor deverá ser removido hidraulicamente.

- Encha a bengala completamente com óleo de suspensão.
- Reinstale o parafuso especial (com o anel O) e anel trava.

ATENÇÃO:

Certifique-se que não permaneça ar no tubo interno.

- Coloque um soquete sobre o parafuso especial e instale a bengala em uma prensa manual, conforme a ilustração ao lado.

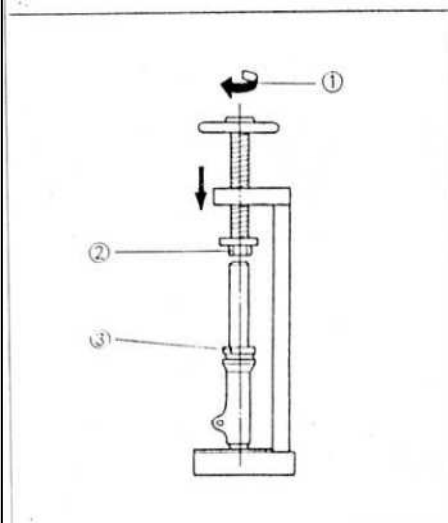
① Gire lentamente

② Soquete

③ Envolver com um pano

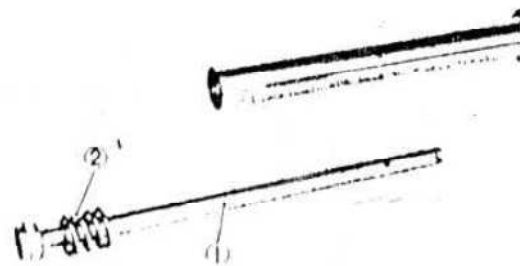
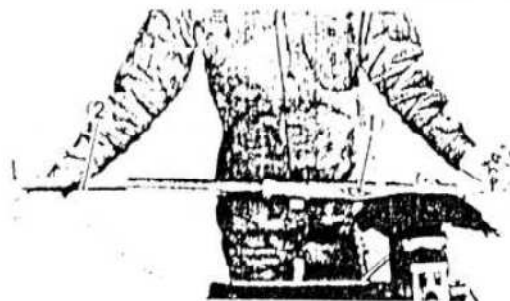
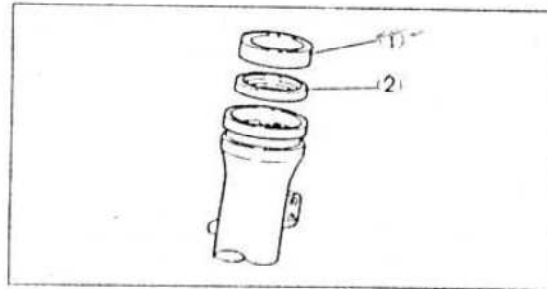
ATENÇÃO:

Se o tubo interno for pressionado abruptamente ou se penetrar ar no tubo interno, poderá jorrar óleo para fora ou o retentor poderá escapar. Nunca toque no tubo interno durante o procedimento de remoção. Envolver também o retentor de óleo com um pano, para maior segurança.



SUSPENSÃO DIANTEIRA

CHAS



- Remova:
 - O anel trava
 - O parafuso especial
- Coloque um recipiente sob a bengala, vire-a com a boca para baixo e drene o óleo.

- Remova:
 - O retentor (1).
 - O espaçador (2).

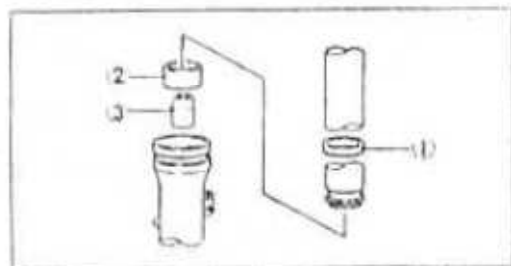
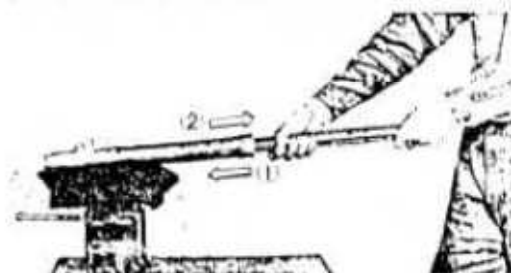
6. Remova:
- O parafuso de fixação do cilindro.
Use a ponta de haste de suspensão (90890-01294) (1) e a alavanca tipo "T" (90890-01367) (2) para travar a haste do amortecedor.

7. Remova:
- A haste da suspensão (cilindro completo) (1).
 - A mola de retorno (2).

8. Remova:
- A bucha de guia.
 - A bucha deslizante.

Etapas de remoção das buchas da suspensão

- Fixe a bengala horizontalmente em uma morsa.
- Introduza o tubo interno do garfo até no fundo e, então puxe-o rapidamente para trás.



- Repita essa etapa (normalmente 2 a 3 vezes) até que o tubo interno possa ser extraído do tubo externo.

1. Introduza lentamente
2. Puxe rapidamente de volta

ATENÇÃO:

Não extraia o tubo interno pelo fundo da bengala, na etapa acima, senão o bloqueador de óleo será danificado.

- Remova:
 - A bucha de guia (1).
 - A bucha deslizante (2).
 - O bloqueador de óleo (3).

Inspecção

1. Inspecione:
 - O tubo interno
 - Riscos/ Empenamentos → Substitua.

CUIDADO:

Não tente endireitar um tubo interno torto, isso enfraquecerá perigosamente a estrutura.

2. Inspecione:
 - O tubo externo.
 - Riscos/ Empenamento/ Avaria → Substitua.
 - As molas (pequena e grande) da suspensão.
 - Fora do limite especificado → Substitua.



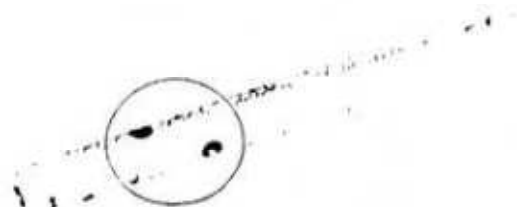
Curso da mola da suspensão
(limite):

Grande: 570,6 mm

Pequena: 53,2 mm

SUSPENSÃO DIANTEIRA

CHAS



3. Inspeção:

- O anel O (do parafuso especial).
Avaria → Substitua.
- A haste da suspensão.
Desgaste/ Avaria → Substitua
Contaminação → Limpe as passagens com ar comprimido.
- O bloqueador de óleo.
Avaria → Substitua.

Montagem

Antes de montar, limpe e inspecione todas as peças. Troque-as quando necessário.

NOTA: _____

Na montagem da suspensão dianteira, certifique-se de usar os seguintes componentes novos.

- Bucha de guia.
 - Bucha deslizante.
 - Retentor.
 - Retentor de poeira.
- _____



2. Instale:

- O tubo interno.
(Dentro do tubo externo.)

3. Aplique:

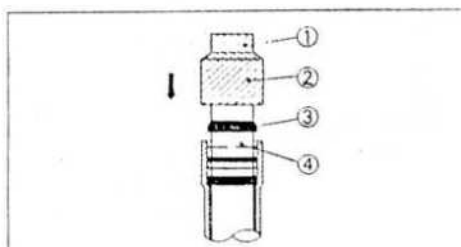
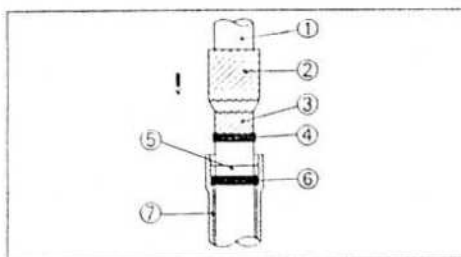
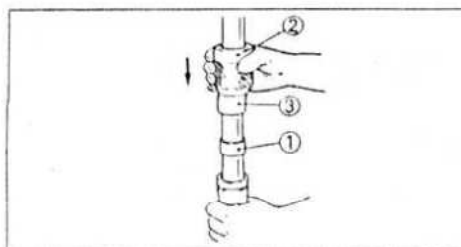
- Composto veda-rosca como LOCTITE®.
Ao parafuso de fixação do cilindro.

4. Aperte:

- O parafuso de fixação do cilindro.
Use a ponta de haste de suspensão (90890-01294) e a alavanca "T" (90890-01367) para travar a haste do amortecedor.



(2,0 m.kg, 20 Nm, 14 ft.lb)



5. Instale:

- A bucha de guia (1).
(Dentro do tubo externo.)
Use o peso deslizante para retentor de suspensão (90890-01367) (2) e adaptador (90890-01370) (3).

6. Aplique:

- Óleo.
Ao retentor (4).

7. Instale:

- O espaçador de retentor (5).
- O retentor.
Utilize ferramentas especiais (90890-01367, 90890-01370) (2) e (3).

8. Instale:

- O anel trava (4).
- O retentor de poeira.
Utilize ferramentas especiais (90890-01370, 9089-01367) (2) e (3).

SUSPENSÃO DIANTEIRA

CHAS



9. Instale:

- A mola (grande) da suspensão.
- O assento da mola.
- A mola (pequena) da suspensão.

10. Complete.

- A suspensão dianteira.



Capacidade do óleo da suspensão
(cada): 366 cm³



Óleo recomendado:
Óleo de motor SAE 10W30 Tipo SE

NOTA: _____

Depois de completar, movimentar lentamente a suspensão para cima e para baixo para distribuir o óleo.

11. Instale:

- Parafuso especial juntamente com anel O.
- Anel trava
- O retentor de poeira
- Tampa de borracha.

Instalação

1. Instale:

- A suspensão dianteira

NOTA: _____

Instale a suspensão dianteira empurrando-a até seu topo ficar rasteira à superfície da mesa superior de direita. Mantendo a suspensão dianteira nessa posição, aperte temporariamente, com os dedos, os parafusos da mesa superior.

CHAS



SUSPENSÃO DIANTEIRA

2. Aperte:

- Os parafusos da mesa superior.



Parafusos de mesa superior.
(2,3 m.kg, 23 Nm, 17 ft.lb)

Parafusos da mesa inferior.
(2,0 m.kg, 20 Nm, 14 ft.lb)

3. Instale:

- O conjunto de pinça de freio.



(3,5 m.kg, 35 Nm, 25 ft.lb)

4. Instale:

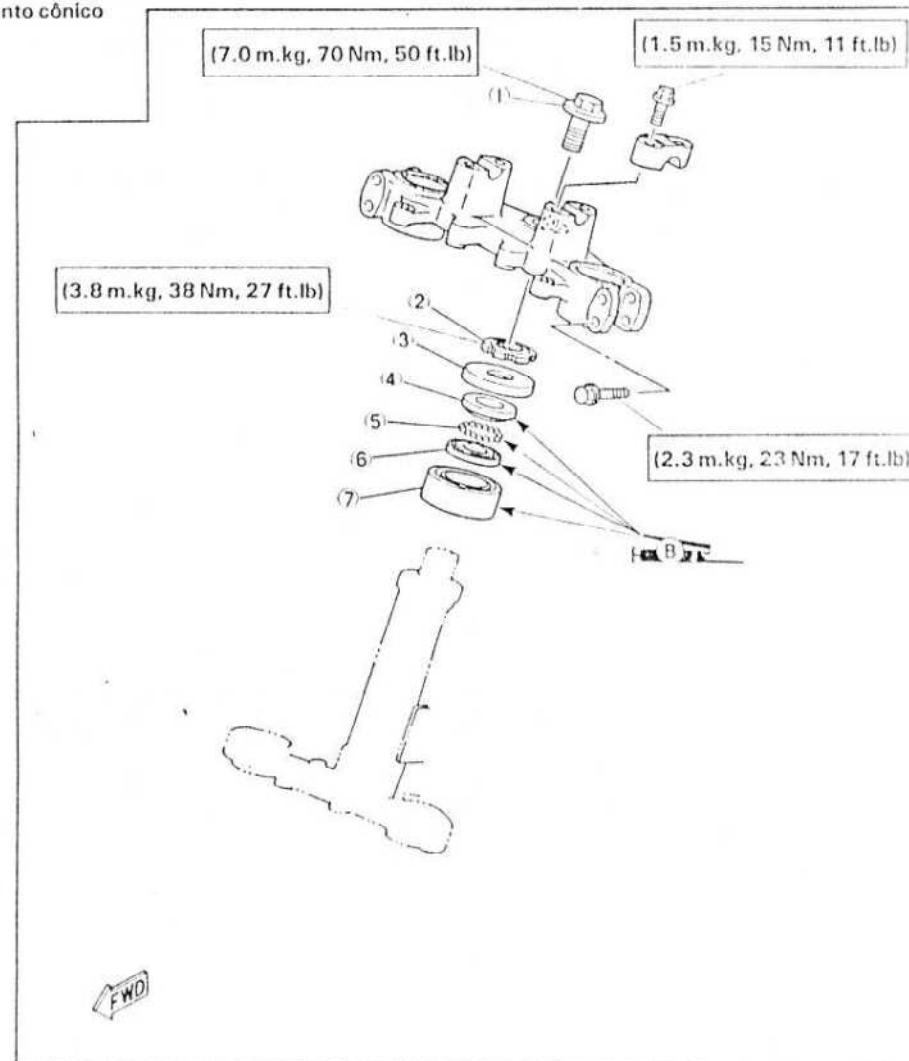
- A abraçadeira do cabo do velocímetro.
- Suporte de mangueira de freio.
- Roda dianteira.

Consulte o capítulo "RODA DIANTEIRA".



COLUNA DE DIREÇÃO

- ① Parafuso de fixação da mesa superior
- ② Porca de ajuste
- ③ Capa do rolamento
- ④ Pista de rolamento (superior)
- ⑤ Esferas
- ⑥ Pista de rolamento (inferior)
- ⑦ Rolamento cônico

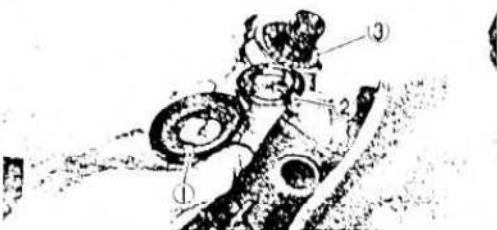
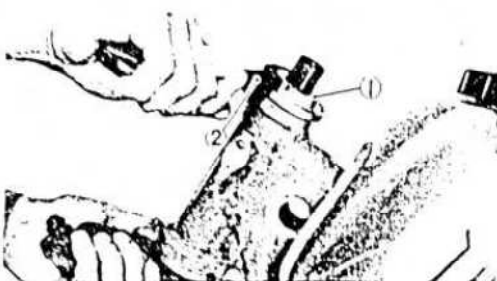
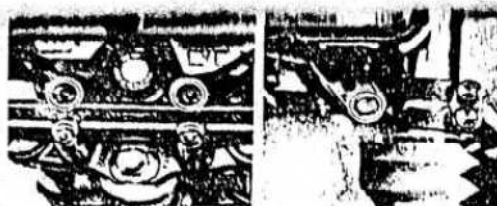




Remoção

CUIDADO:

Apóie firmemente a motocicleta para não haver risco de tombar.



1. Remova a roda dianteira, a suspensão dianteira, o suporte do farol e o pára-lama dianteiro.

- A roda dianteira.
- A suspensão dianteira.
- O suporte do farol.
- O pára-lama dianteiro.

3. Remova:

- O parafuso de fixação da mesa superior (1).
- A mesa superior

4. Remova:

- A porca de ajuste (1).
- Use a chave especial (90890-01268) (2).

CUIDADO:

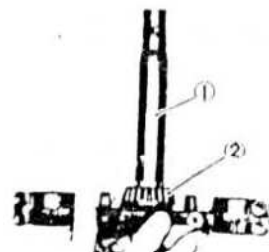
Segure a mesa inferior para que não caia no chão.

5. Remova:

- A capa do rolamento (1).
- A pista do rolamento superior (2).
- As esferas (3).

COLUNA DE DIREÇÃO

CHAS



6. Remova:

- A mesa inferior (1).
- O rolamento cônico (2).

7. Remova:

- A pista de rolamento (inferior). Utilize punção de extração e martelo.

NOTA:

Extraia a pista gradualmente, batendo levemente com o punção em torno de toda a volta do rolamento.

Inspecção

1. Lave os rolamentos em solvente.

2. Inspecione:

- Rolamentos.
Marcas/Avarias → Substitua.
- Pista de rolamento.
Marcas/Avaria → Substitua.

NOTA:

Substitua sempre os rolamentos e a pista em conjunto.

Montagem

1. Instale:

- A pista de rolamento (inferior).
Bata para dentro do tubo de direção, a pista nova.
- Rolamento cônico.
Na mesa inferior.



2. Aplique:

- Graxa.

Ao rolamento cônico e à pista de rolamento (inferior).



Graxa do rolamento de roda

3. Instale:

- As esferas (1)

Disponha as esferas internamente em torno da pista e aplique graxa.

Quantidade/Tamanho das esferas:
22 peças / 3/16"

4. Instale:

- A mesa inferior.

ATENÇÃO:

Segure a mesa inferior até que seja fixada.

- A pista de rolamento (superior)
- A tampa de rolamento.

5. Aperte:

- A porca de ajuste.



(3,8 m.kg, 38 Nm, 27 ft.lb)

CUIDADO:

Não aperte em excesso.

6. Instale:

- Mesa superior.
- Parafuso de fixação da mesa superior.



(7,0 m.kg, 70 Nm, 50 ft.lb)

COLUNA DE DIREÇÃO

CHAS

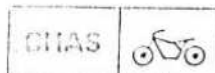


7. Verifique:

- A operação da direção.
Gire a direção para ambos os lados.

8. Instale:

- Os componentes na relação acima (Etapas 2 de remoção).
Consulte os capítulos "RODA DIANTEIRA, SUSPENSÃO DIANTEIRA e Ajuste da Direção".



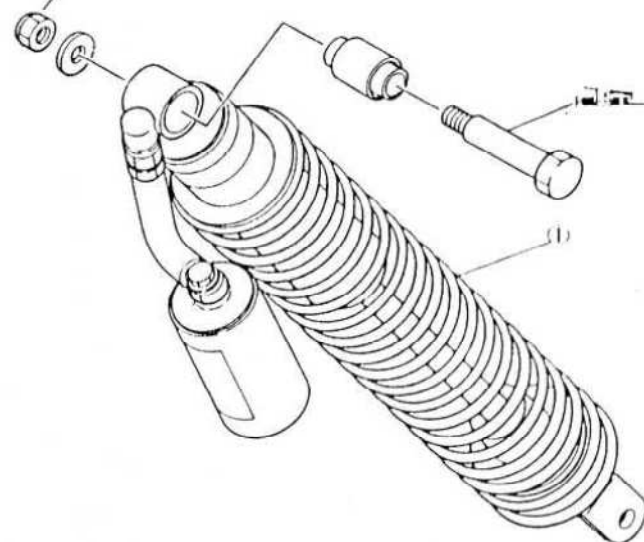
AMORTECEDOR TRASEIRO

AMORTECEDOR TRASEIRO
SUSPENSÃO MONOCROSS - SISTEMA "DE CARBON"

① Conjunto do amortecedor traseiro.

A	PRÉ CARGA DE MOLA	
B	EXTENSÃO NORMAL	198 mm
C	EXTENSÃO MÍNIMA	188 mm
D	EXTENSÃO MÁXIMA	208 mm

(4.2 m.kg, 42 Nm, 30 ft.lb)



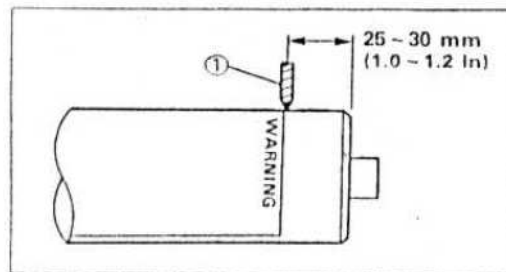


NOTAS SOBRE MANUSEIO

ADVERTÊNCIA

Este amortecedor contém gás nitrogênio sob alta pressão, leia e entenda as informações seguintes, antes de manuseá-lo. O fabricante não se responsabiliza por danos pessoais ou materiais causados por manuseio incorreto.

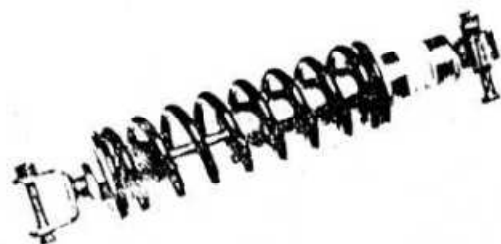
1. Não tente furar ou abrir o conjunto do amortecedor.
2. Não sujeite o amortecedor à chama ou outra fonte de alta temperatura. Isto pode causar a explosão da unidade devido à excessiva pressão do gás.
3. Não deforme ou danifique o cilindro de qualquer maneira. Danos ao cilindro causarão desempenho ruim do amortecedor.
4. Quando inutilizar o amortecedor siga as instruções para inutilização.



NOTAS SOBRE INUTILIZAÇÃO:

Antes de inutilizar o amortecedor, retire o gás nitrogênio. Para isto fure com uma broca de 2 ~ 3 mm. (0.08 ~ 0.12 pol) a câmara do gás que está localizada de 25 ~ 30 mm. da extremidade inferior do corpo do amortecedor. Nesta operação utilize óculos de segurança para evitar acidentes com os olhos devido ao gás e aos cavacos.

- ① Broca de $\varnothing 2 \sim 3$ mm (0.008 ~ 0.12 pol)



Remoção:

1. Remova:

- O assento.
- O tanque de combustível.
- A roda traseira.
- A capa da corrente.
- O parafuso superior de fixação do amortecedor (1).

2. Remova:

- A porca inferior de fixação do amortecedor (2).
- A arruela plana (3).
- O parafuso inferior de fixação do amortecedor (3).

3. Remova:

- O amortecedor traseiro (1).
- O retentor de poeira (2).

Inspecção:

1. Inspeção:

- A haste do amortecedor.
Empenamento/Avaria ~ Substitua o conjunto do amortecedor.
- O amortecedor.
Vazamentos de óleo ~ Substitua o conjunto do amortecedor.

AMORTECEDOR TRASEIRO

CHAS



2. Inspeção:

- A mola.

Fadiga → Substitua o conjunto do amortecedor. Movimente as molas para cima e para baixo.

Montagem

Ao montar o amortecedor traseiro, invertendo o procedimento de remoção, observe os seguintes aspectos.

1. Ajuste:

- A pré-carga/a força do amortecimento da mola.

Consulte o capítulo "Ajuste do amortecedor traseiro".

2. Aplique:

- Graxa à base de lítio.

Aos pontos articulados.

3. Aperte:

- As porcas de fixação do amortecedor (superior e inferior).

Porca (superior) de fixação:
(4,2 m.kg, 42 Nm, 30 ft.lb)

Porca (inferior) de fixação:
(4,2 m.kg, 42 Nm, 30 ft.lb)

CHAS

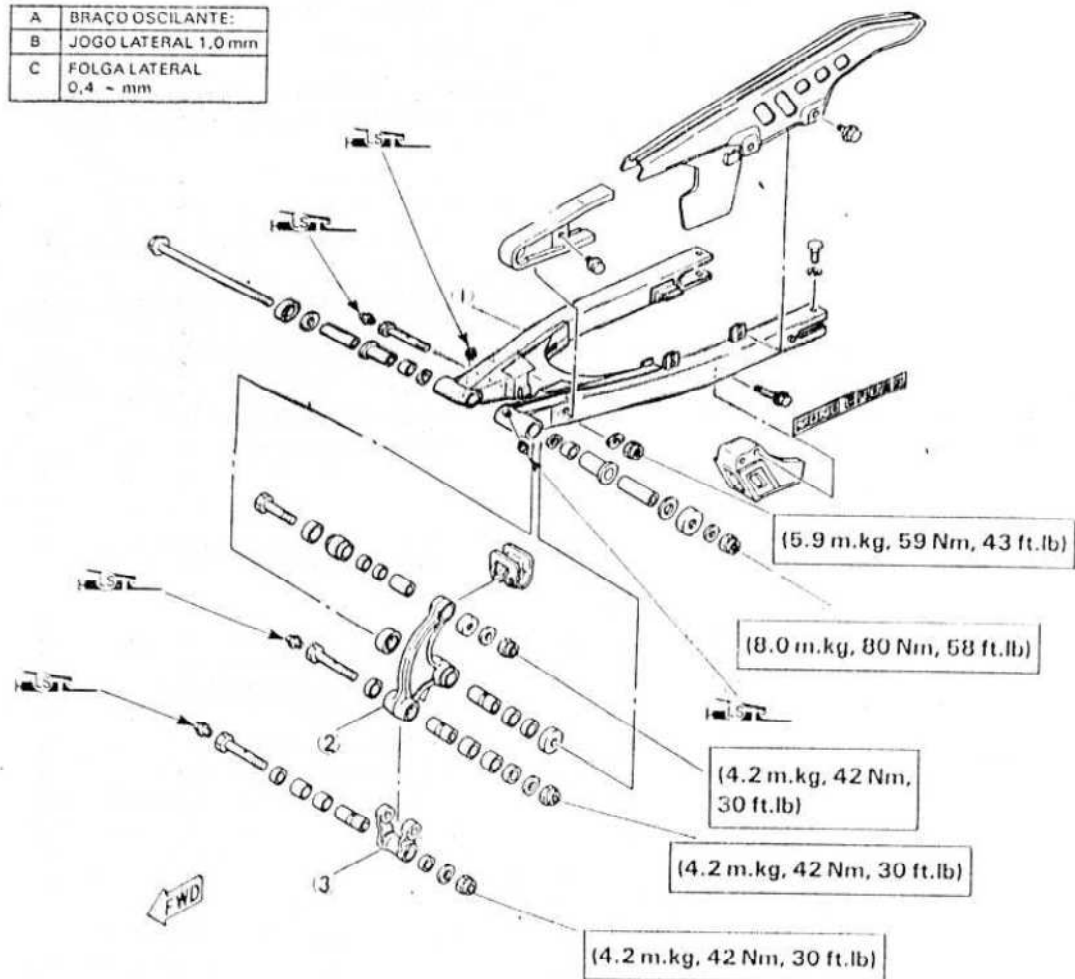


BRAÇO OSCILANTE

BRAÇO OSCILANTE

- ① Braço oscilante
- ② Braço intermediário
- ③ Braço de conexão

A	BRAÇO OSCILANTE:
B	JOGO LATERAL 1,0 mm
C	FOLGA LATERAL 0,4 ~ mm



BRÇO OSCILANTE

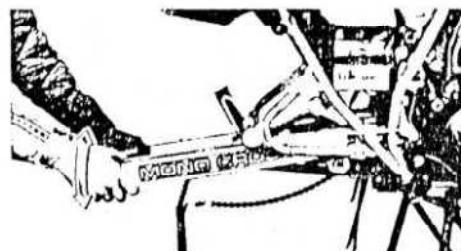
CHAS



Inspeção:

1. Remova:

- A roda traseira.
- O amortecedor.



2. Verifique:

- Braço oscilante (jogo lateral).
Fora do limite especificado → Substitua a bucha ou os rolamentos.

Jogo lateral (na extremidade do braço): 1,0 mm

3. Verifique:

- O braço oscilante (movimento vertical)

Apertado/Duro/Rijo em alguns pontos
→ troque os rolamentos

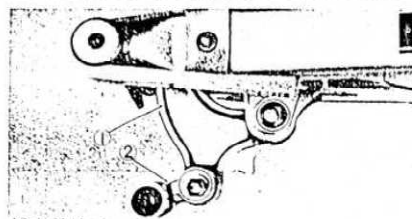
Remoção:

1. Remova:

- A porca do eixo-pivô (1).
- A porca do braço de apoio (2).

2. Remova:

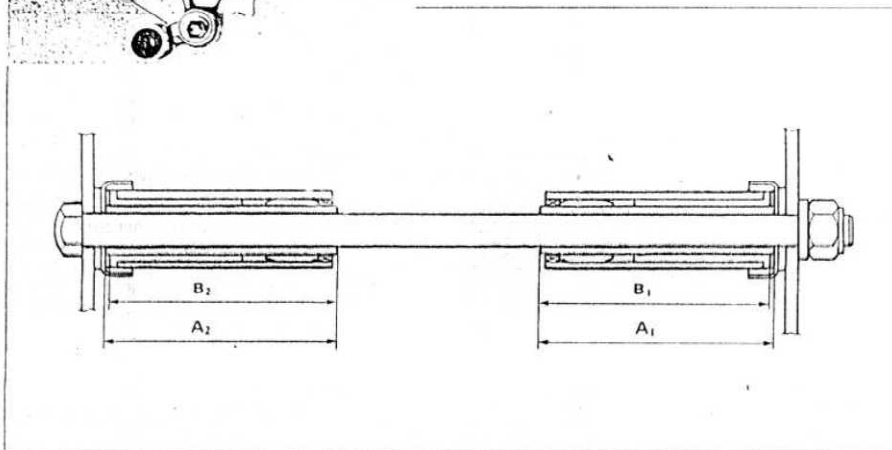
- A guia da corrente (1).



3. Remova:

- Braço intermediário
- Braço de conexão

AJUSTE



1. Meça:

- Comprimento da bucha A₁ e A₂
Fora da especificação → Substitua a bucha



Comprimento especificado:

A₁ 68,75 ~ 9,05 mmA₂ 68,75 ~ 69,05 mm

2. Meça:

- Comprimento B₁ e B₂
Calcule a folga lateral do braço oscilante, C, utilizando a fórmula dada a seguir:

$$C = (A_1 + A_2 - (B_1 + B_2))$$



Folga lateral: 0,04 ~ 0,7 mm

Fora de especificação → Ajuste a folga lateral utilizando arruelas de ajuste.

3. Ajuste:

- A folga lateral.
Use arruelas de ajuste.



Espessura da arruela: 0,3 mm

NOTA:

Se usar apenas uma arruela, instale-a do lado esquerdo. Duas arruelas deverão ser instaladas uma de cada lado.

Inspeção e lubrificação

1. Inspeção:

- Os protetores de poeira e os retentores.
Avaria → Substitua.
- Buchas.
Riscos/Avárias → Substitua.

2. Instale:

- Novas buchas.

NOTA:

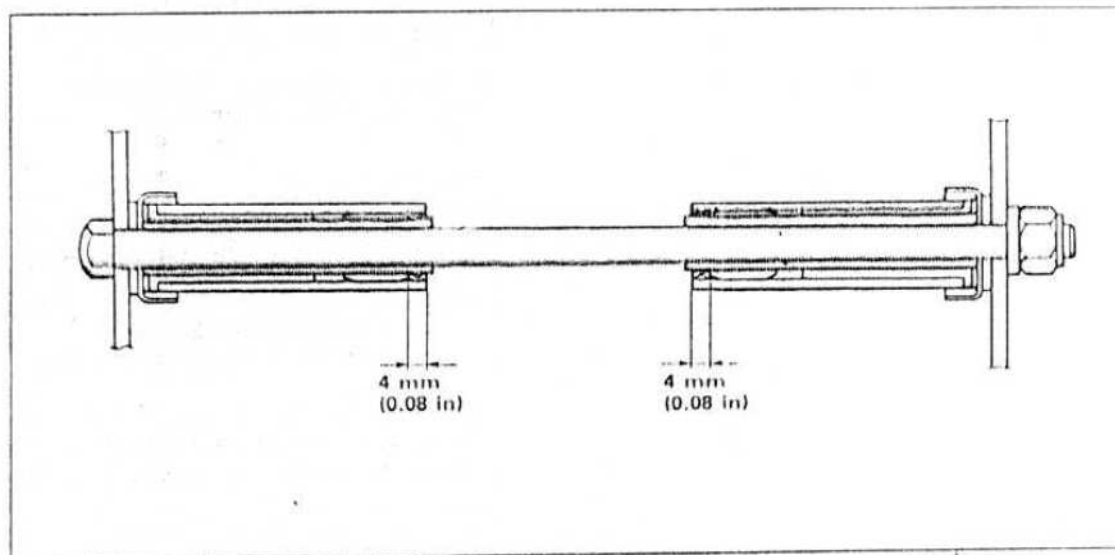
Ao inserir sob pressão as novas buchas, preste atenção nos seguintes aspectos:

1. As buchas devem ficar localizadas exatamente como é mostrada na ilustração (a 4 mm de distância de cada lado).





2. Engraxe-as generosamente com graxa para rolamentos de rodas à base sabão lítio.

**Montagem**

Ao montar o braço oscilante, invertendo o procedimento de remoção, observe os seguintes aspectos.

1. Aperte:
 - As porcas de fixação.



Braço oscilante e braço de conexão:
(4,2 m.kg, 42 Nm, 30 ft.lb)



Braço oscilante e braço intermediário
(5,9 m.kg, 59 Nm, 43 ft.lb)

Braço de conexão
(4,2 m.kg, 42 Nm, 30 ft.lb)



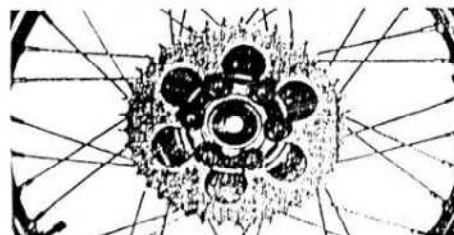
Elxo principal:
8,0 m.kg (80 Nm, 58 ft.lb)

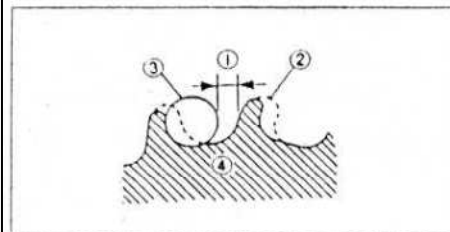
2. Aplique:
 - Graxa à base de lítio.
Aos pontos articulados (consulte a página 6-40).
3. Verifique:
 - O movimento do braço oscilante.

CORRENTE, COROA E PINHÃO

Remoção

1. Pinhão de transmissão
 - a. Ver verso da folha.
 - b. Remova:
 - Os parafusos de fixação do pinhão.
 - A trava.
Acione o freio traseiro.
 - c. Remova:
 - O pinhão de transmissão
2. Coroa de transmissão
 - a. Remova:
 - A roda traseira.
 - b. Endireite:
A aba das arruelas trava.
Use uma talhadeira sem ponta.
 - c. Remova:
 - Porcas de fixação da coroa.
 - As arruelas trava.
 - A coroa de transmissão.





Inspeção

1. Inspeção:

- Os anéis "O" da corrente de transmissão.
- Avaria/ Ausência → Substitua.
- Os roletes e placas laterais.
- Avaria/ Desgaste → Substitua.

2. Inspeção:

- Coroa e pinhão.
- Desgaste/Avaria → Substitua.

① 1/4 de dente

② Correto

③ Roleta

④ Corra/pinhão

Montagem

Ao instalar as coroas, invertendo o procedimento de remoção, observe os seguintes aspectos.

1. Aperte:

- A coroa e o pinhão.



Pinhão:

(1,0 m.kg, 10 Nm, 7,2 ft.lb)



Coroa:

(6,2 m.kg, 62 Nm, 45 ft.lb)

- Os parafusos da tampa lateral esquerda do motor:



(1,0 m.kg, 10 Nm, 7,2 ft.lb)

2. Ajuste:

- A corrente de transmissão.
- O freio traseiro.



CAPÍTULO 7 ELÉTRICO

DIAGRAMA DO CIRCUITO DT 200	7-1
COMPONENTES ELÉTRICOS 1	7-3
COMPONENTES ELÉTRICOS 2	7-4
SISTEMA DE IGNIÇÃO	7-5
ESQUEMA DE LIGAÇÃO	7-6
TROUBLESHOOTING (LOCALIZAÇÃO DE PROBLEMAS)	7-7
INSPEÇÃO DO SINCRONIZADOR DE IGNIÇÃO	7-8
TESTE DA FOLGA DOS ELETRODOS DA VELA DE IGNIÇÃO	7-8
INSPEÇÃO DA VELA DE IGNIÇÃO	7-9
TESTE DE RESISTÊNCIA DA BOBINA DE IGNIÇÃO	7-9
TESTE DE RESISTÊNCIA DA BOBINA SENSORA	7-9
TESTE DE RESISTÊNCIA DA BOBINA DE CAMPO	7-10
SISTEMA DE CARGA	7-11
ESQUEMA DE LIGAÇÃO	7-12
TROUBLESHOOTING	7-13
INSPEÇÃO DA BATERIA	7-14
TESTE DE CORRENTE DE CARGA	7-14
TESTE DE RESISTÊNCIA DAS BOBINAS DE CARGA	7-14
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	7-16
ESQUEMA DE LIGAÇÃO	7-16
TROUBLESHOOTING	7-18
TESTE E CORRENTE DE BOBINA DE ILUMINAÇÃO	7-18
TESTE DE RESISTÊNCIA DA BOBINA DE ILUMINAÇÃO	7-19
SISTEMA DE SINALIZAÇÃO	7-20
ESQUEMA DE LIGAÇÃO	7-21
TROUBLESHOOTING	7-22
TESTES E INSPEÇÕES DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO	7-22
INSPEÇÃO DOS INTERRUPTORES	7-25
TESTE DO INTERRUPTOR DE NÍVEL DE ÓLEO	7-27
SISTEMA DE ARREFECIMENTO	7-28
ESQUEMA DE LIGAÇÃO	7-29
TROUBLESHOOTING	7-30
TESTE DE RESISTÊNCIA DA UNIDADE TÉRMICA	7-30
TESTE DO MEDIDOR DE TEMPERATURA	7-31
SISTEMA DE VÁLVULA Y.P.V.S.	7-33
ESQUEMA DE LIGAÇÃO	7-34
TROUBLESHOOTING	7-35
TESTE DA UNIDADE SERVOMOTORA	7-36
TESTE A UNIDADE DE CONTROLE "Y.P.V.S."	7-37

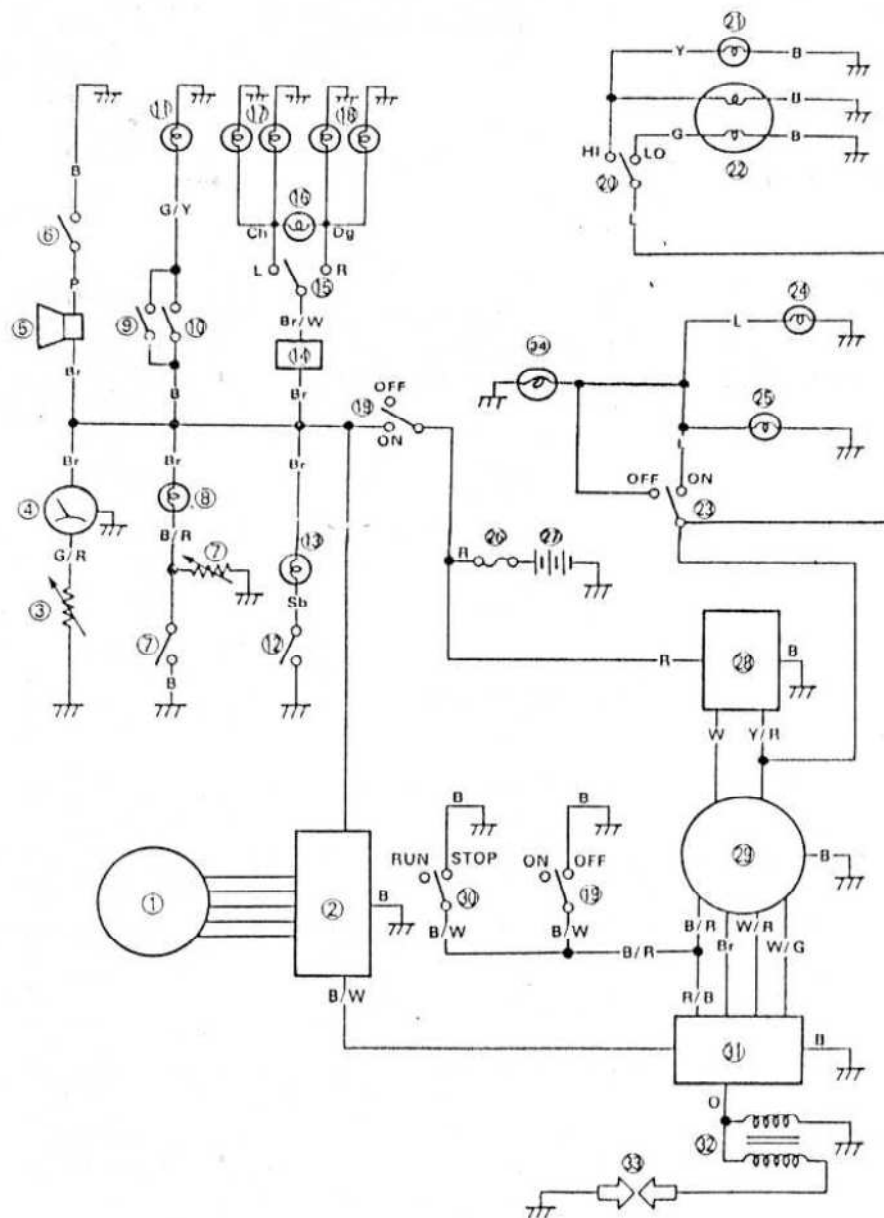


DIAGRAMA DO CIRCUITO

ELET



- (1) Servo-motor
- (2) Unidade de controle "YPVS"
- (3) Unidade térmica
- (4) Medidor de temperatura
- (5) Buzina
- (6) Interruptor
- (7) Tensor de nível do óleo
- (8) Luz indicadora de "ÓLEO"
- (9) Interruptor dianteiro do freio
- (10) Interruptor traseiro do freio
- (11) Luz de freio
- (12) Interruptor de ponto morto
- (13) Luz indicadora de "PONTO MORTO"
- (14) Relé do pisca
- (15) Interruptor do "PISCA"
- (16) Luz indicadora do "PISCA"
- (17) Pisca (esquerdo)
- (18) Pisca (direito)

- (19) Interruptor principal
- (20) Interruptor "LUZES"
- (21) Luz indicadora de "LUZ ALTA"
- (22) Farol
- (23) Interruptor "LUZES ON/OFF"
- (24) Lanterna traseira
- (25) Luz do painel
- (26) Fusível
- (27) Bateria
- (28) Retificador regulador
- (29) CDI Magneto
- (30) Interruptor "ENGINE STOP"
- (31) Unidade CDI
- (32) Bobina de ignição
- (33) Vela de ignição
- (34) Lanterna

Código de cores

B	.....	Preto
Br	.....	Marrom
Ch	.....	Chocolate
Dg	.....	Verde escuro
G	.....	Verde
Gy	.....	Cinza
L	.....	Azul
O	.....	Laranja
P	.....	Cor de rosa
R	.....	Vermelho
Sb	.....	Azul Claro
W	.....	Branco
Y	.....	Amarelo

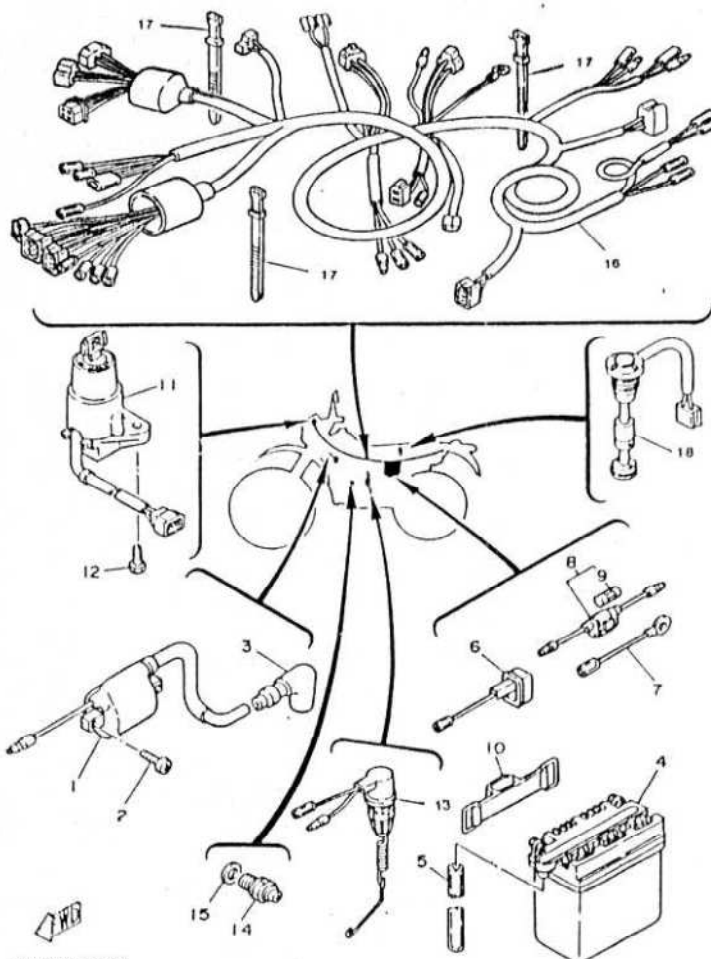
B/R	.....	Preto/Vermelho
B/W	.....	Preto/Vermelho
B/Y	.....	Preto/Amarelo
Br/W	.....	Marrom/Branco
G/R	.....	Verde/Vermelho
G/Y	.....	Verde/Amarelo
L/R	.....	Azul/Vermelho
R/B	.....	Vermelho/Preto
W/B	.....	Branco/Preto
W/G	.....	Branco/Verde
W/R	.....	Branco/Vermelho
Y/L	.....	Amarelo/Azul
Y/R	.....	Amarelo/Vermelho



COMPONENTES ELÉTRICOS 1

- ① Chicote principal
- ② Interruptor de nível do óleo
- ③ Fusível
- ④ Bateria
- ⑤ Interruptor de freio traseiro
- ⑥ Interruptor de ponto morto
- ⑦ Bobina de ignição
- ⑧ Interruptor principal

ESPECIFICAÇÕES	RESISTÊNCIA
BOBINA DE IGNIÇÃO:	
PRIMÁRIA	$0,6 \Omega \pm 10\%$
SECUNDÁRIA:	$6,6 \text{ k}\Omega \pm 20\%$



4AN1280-2400

COMPONENTES ELÉTRICOS

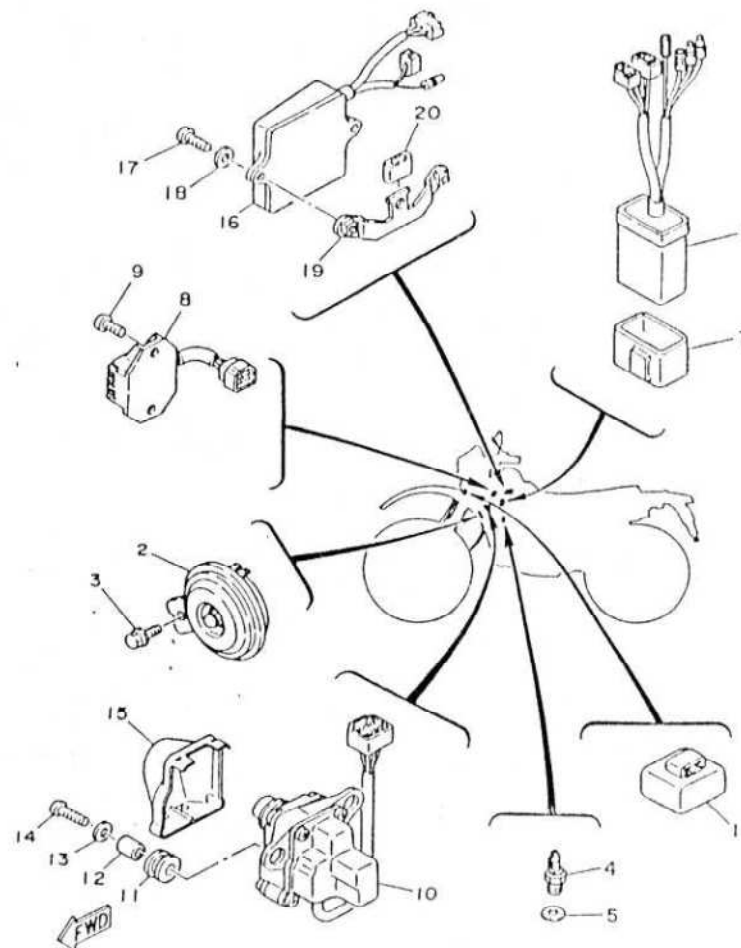
ELET



COMPONENTES ELÉTRICOS 2:

- ① Unidade de controle "YPVS"
- ② Unidade CDI
- ③ Relé do pisca
- ④ Unidade térmica
- ⑤ Servo-motor
- ⑥ Buzina
- ⑦ Retificador regulador

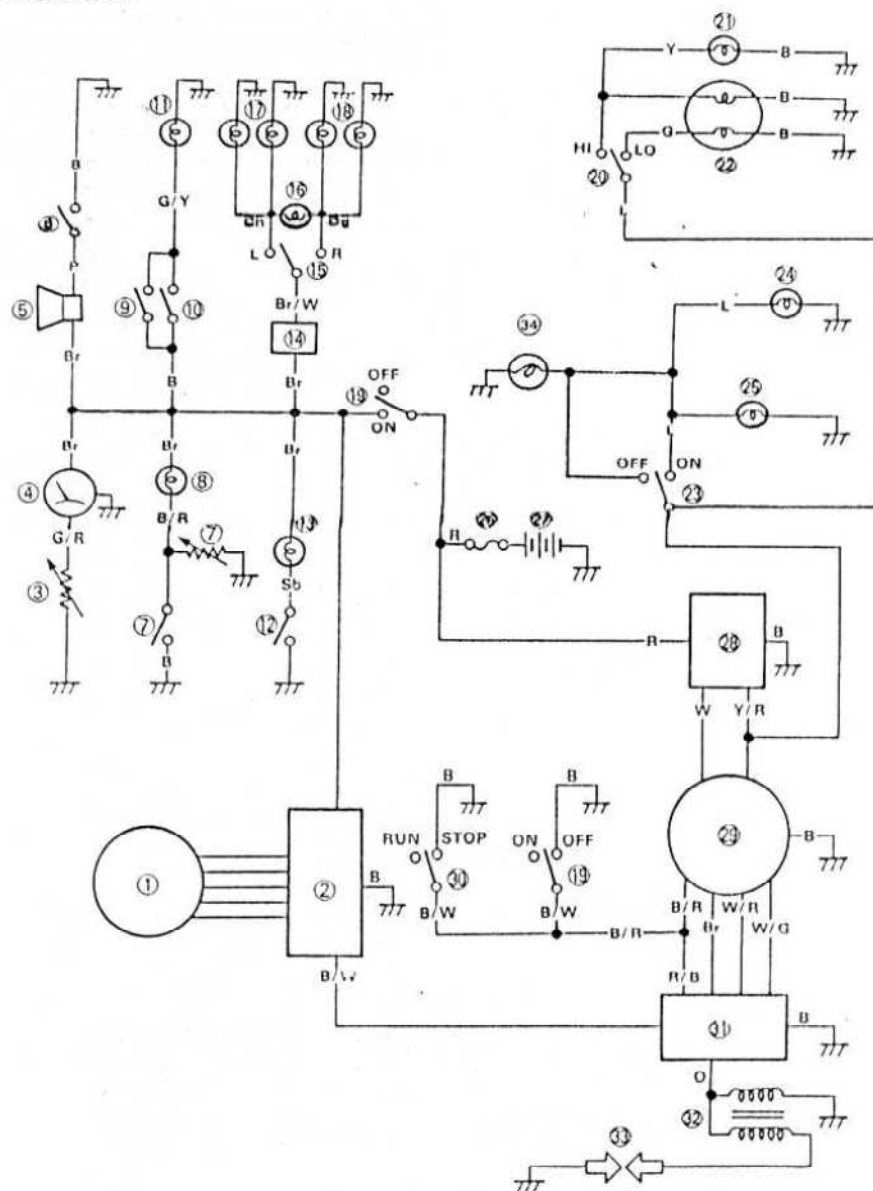
ESPECIFICAÇÕES	RESISTÊNCIA
BOBINA DE SENSORA:	350 Ω $\pm$ 20%
BOBINA DE CAMPO:	355 Ω $\pm$ 20%
BOBINA DE CARGA:	0,43 Ω $\pm$ 20%
BOBINA DE ILUMINAÇÃO:	0,35 Ω $\pm$ 20%
POTENCIÔMETRO:	7,5 k Ω $\pm$ 30%



4ANI200-2410

SISTEMA DE IGNIÇÃO

Diagrama do circuito



SISTEMA DE IGNIÇÃO

ELET

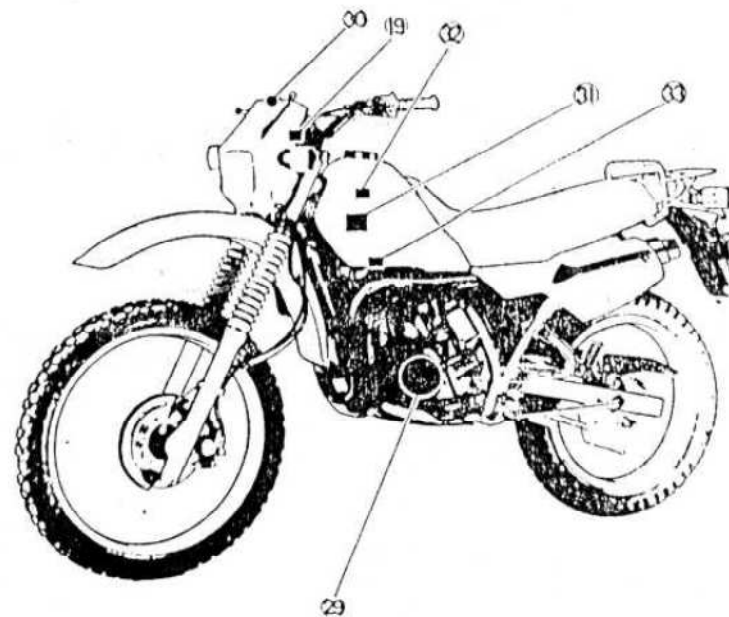


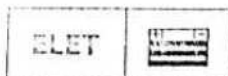
O esquema de ligação na página anterior mostra o circuito de ignição no diagrama do circuito.

NOTA:

Quanto aos números em círculos são códigos de cores, consulte a página 7-2.

- (19) Interruptor principal
- (29) Magneto CDI
- (30) Interruptor "Desligar Motor"
- (31) Unidade CDI
- (32) Bobina de ignição
- (33) Vela de ignição

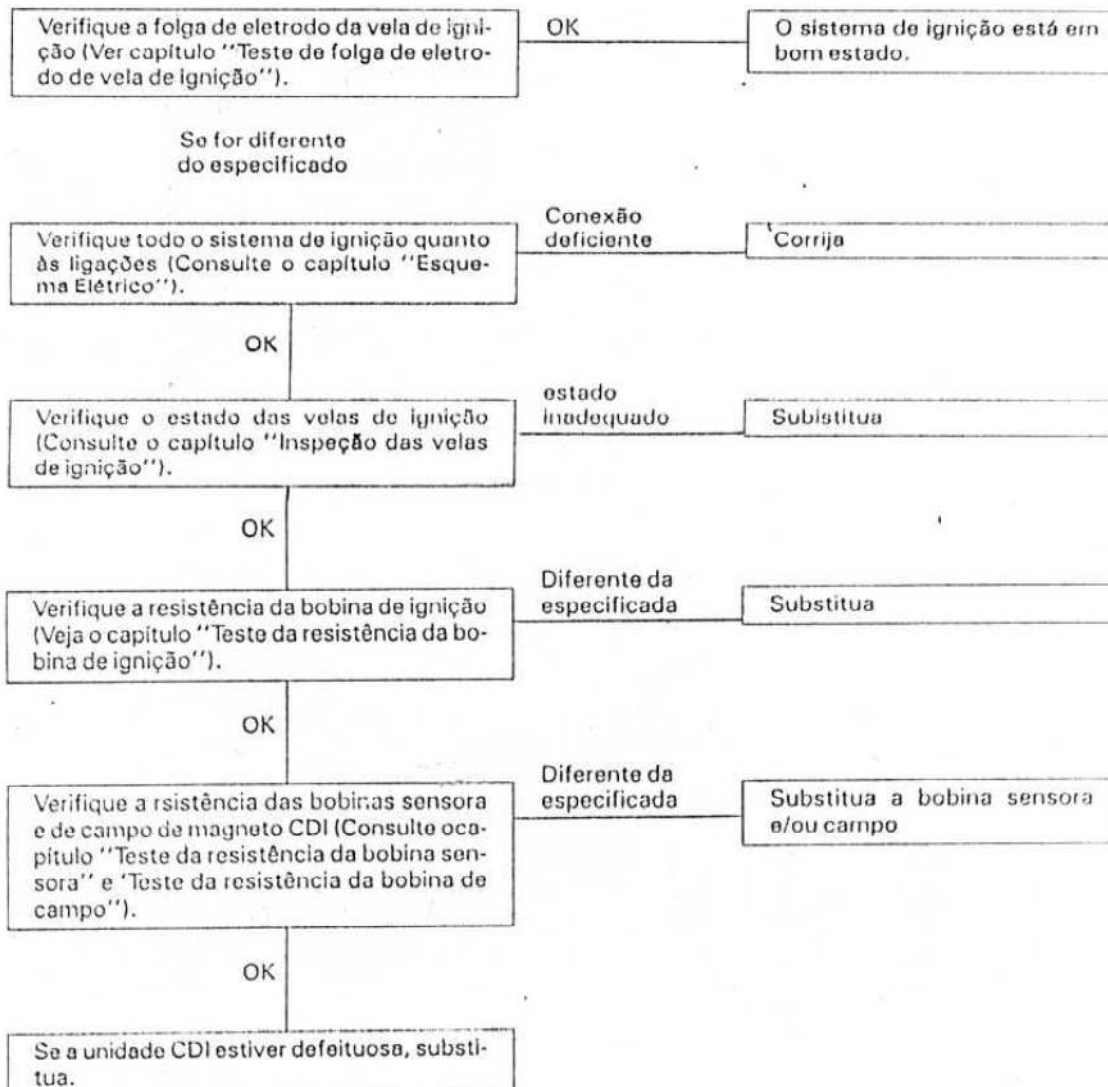




SISTEMA DE IGNIÇÃO

Deteção de problemas

Se o sistema de ignição ficar inoperante (nenhuma centelha ou centelha intermitente), os recursos de detecção de problemas serão úteis.

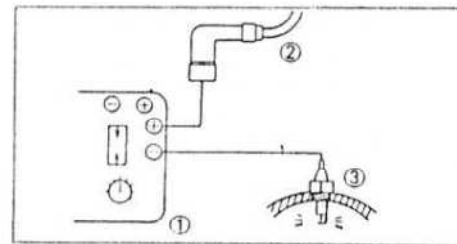


Verificação do ponto da ignição

Consulte o "CAPÍTULO 2, Verificação do ponto de ignição".

Teste de folga de eletrodo da vela de ignição

1. Aqueça completamente o motor, de modo que todos os componentes elétricos estejam na temperatura de operação.
2. Conecte:
 - O "Eletro Tester" (90890-03021) .
3. Verifique:
 - A folga mínima do eletrodo da vela. Ligue o motor e aumente a folga entre os eletrodos até ocorrer falha na centelha (teste várias rotações entre 1.300 ~ 8.000 rpm).



② Cabo da vela

③ Vela de ignição

ATENÇÃO:

Não funcione o motor em ponto morto acima de 6.000 rpm, durante mais de 1 ou 2 segundos.



Folga mínima de eletrodos:
0,6 mm

Falha do sistema de ignição (com folga de eletrodo mínima ou ainda menor) → Siga a tabela de Detecção de problemas até ser encontrada a origem do problema.

Inspecção da vela de ignição

Consulte o "CAPÍTULO Inspecção da vela de ignição".

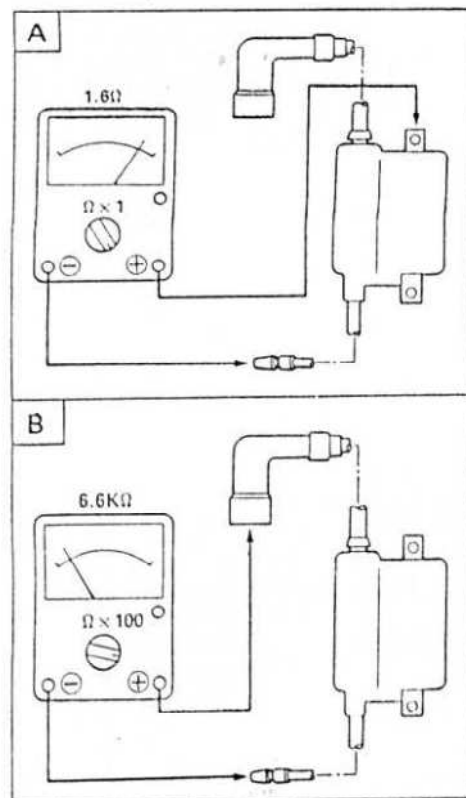
Teste da resistência da bobina de ignição

1. Remova:

- O tanque de combustível.

2. Desconecte:

- O cabo da bobina de ignição.
- O cabo da vela de ignição.



3. Conecte:

- O Multi-teste (90890-03104).
Ajuste o Multi-teste na posição "Ohm $\times 1$ " (para testar a resistência do enrolamento primário) ou "Ohm $\times 100$ " (para verificar a resistência do enrolamento secundário).

4. Meça:

- A resistência A do enrolamento primário.
 - A resistência B do enrolamento secundário.
- Fora de especificação $\rightarrow$ Substitua.

Resistência do enrolamento primário:

$1,6\Omega \pm 10\%$ a 20°C

Resistência do enrolamento secundário:

$6,6\Omega \pm 20\%$ a 20°C

Teste da resistência da bobina sensora

1. Remova:

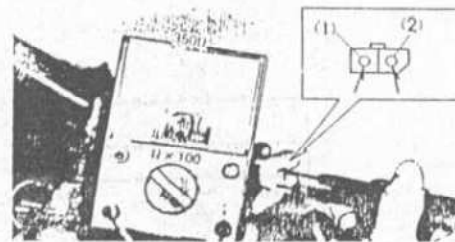
- O tanque de combustível.

2. Desconecte:

- O conector a bobina sensora (Branco/Vermelho-Branco/Verde). (Do magneto).

SISTEMA DE IGNIÇÃO

ELET



3. Conecte:

- O Multi-teste (90890-03104).
Ajuste o Multi-teste na posição "Ωhm 100".

4. Meça:

- A resistência da bobina sensora.
Fora de especificação → Substitua.

① Branco/Vermelho

② Branco/Verde



Resistência da bobina sensora
 $350 \Omega \pm 20\%$ a 20°C

Teste da resistência da bobina de campo

1. Remova:

- O tanque de combustível.

2. Desconecte:

- O conector de 2 pinos (Marrom e Preto) (Do magneto).
- Um fio (Preto/Vermelho) (Do magneto).

3. Conecte:

- O Multi-teste (90890-03104).
Ajuste o Multi-teste na posição "Ωhm 100".



4. Meça:

- Resistência da bobina de campo.
Fora de especificação → Substitua.

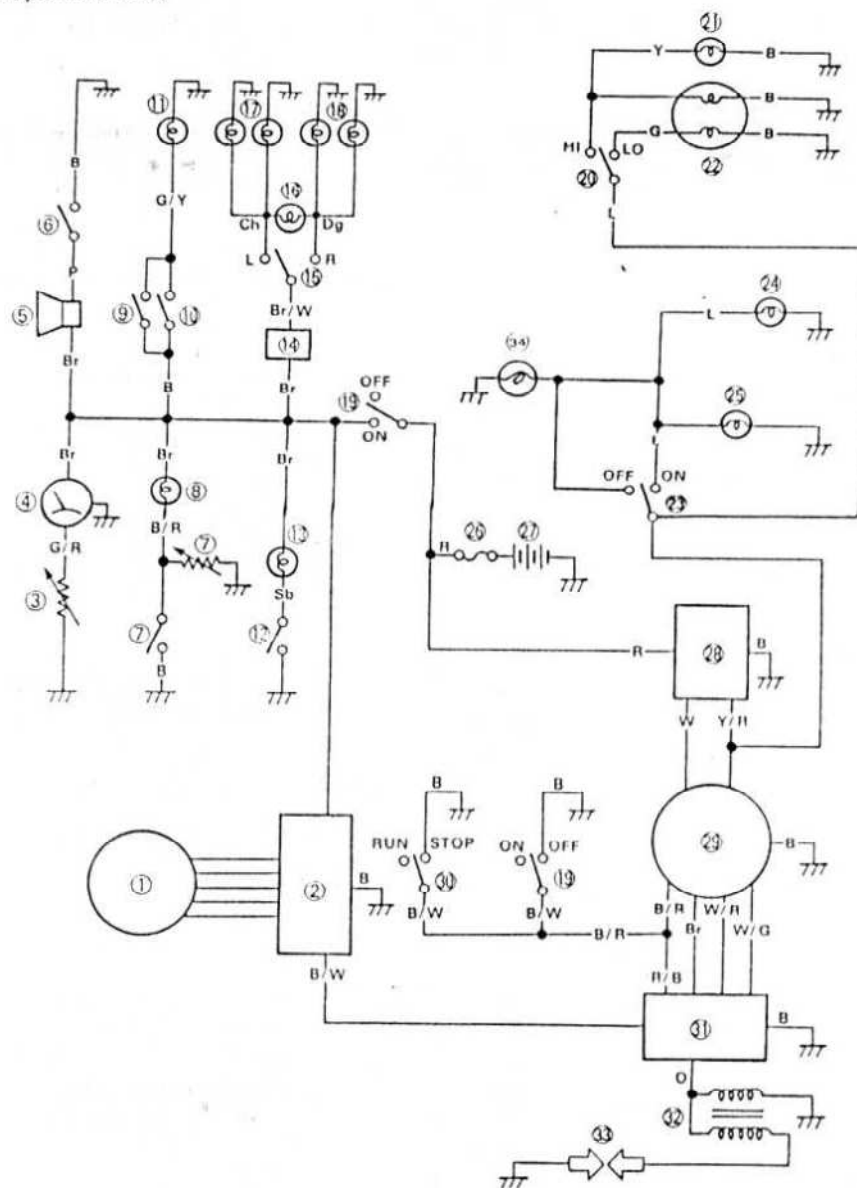
① Marrom

② Preto/Vermelho



Resistência da bobina de campo
 $355 \Omega \pm 20\%$ a 20°C

Diagramação do circuito



SISTEMA DE CARGA

ELET

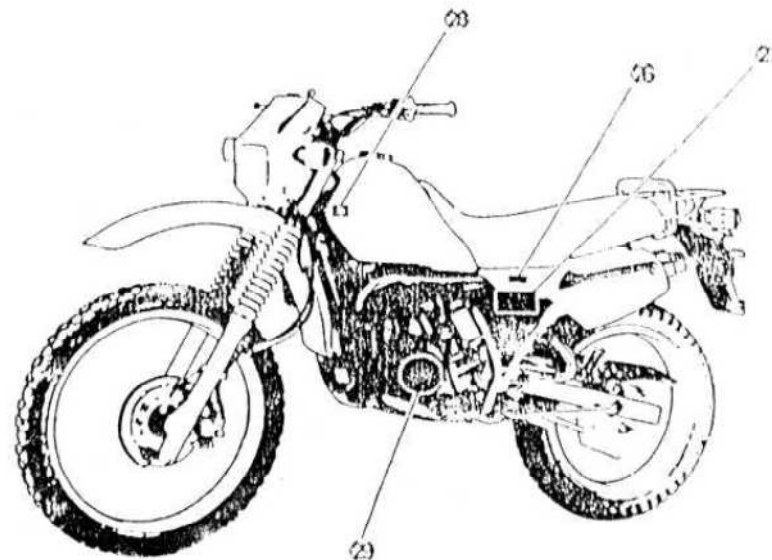


O esquema de ligação na página anterior mostra o circuito de carga no Diagrama do circuito.

NOTA:

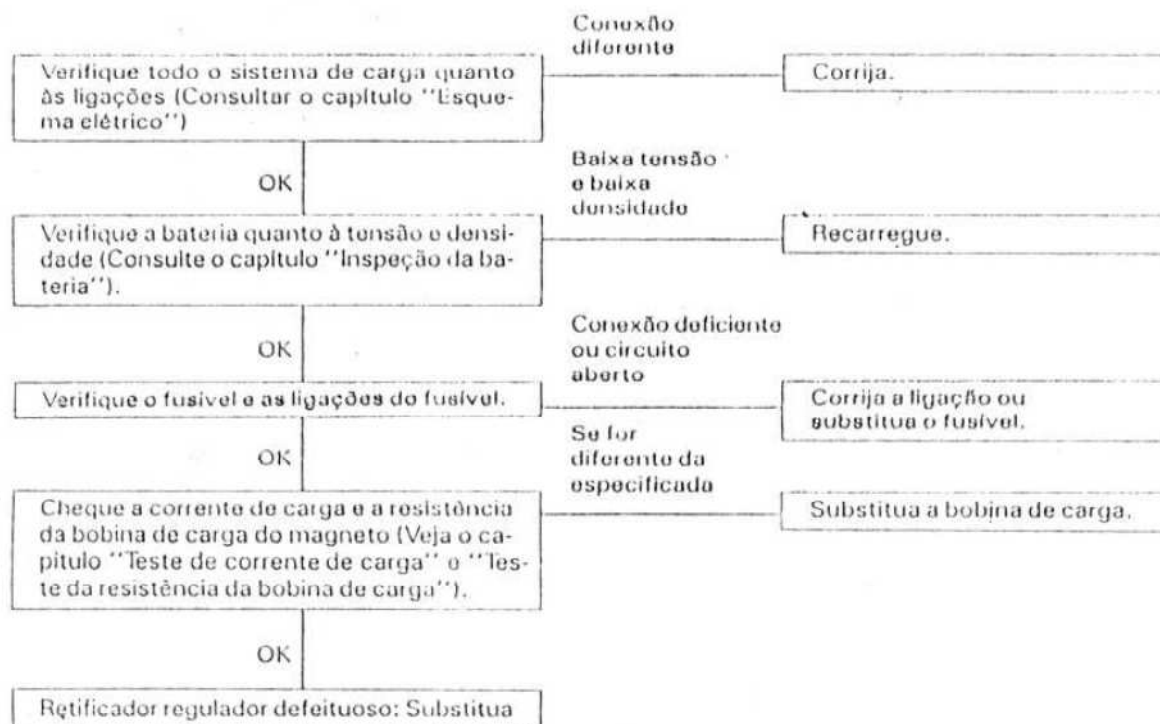
Quanto aos números em círculos e códigos cores, consulte a página 7-2.

- (20) Fusível
- (27) Bateria
- (20) Retificador regulador
- (20) Magneto



Detecção de problemas

Se o sistema de carga torna-se inoperante, estes recursos de detecção de problemas serão úteis.



Inspeção da bateria

Consulte o "CAPÍTULO 2. Inspeção da bateria".



Teste da corrente de carga.

NOTA:

A bateria deverá estar completamente carregada ao ser testada a corrente de carga.

1. Remova:
 - O tanque de combustível.
2. Desconecte:
 - O fio positivo do fusível (Vermelho).
3. Conecte:
 - O Multo-teste (90890-03104).
Ajuste o Multi-teste na posição "DC A x 5".
4. Dê a partida ao motor.
5. Acelere o motor segundo o especificado e verifique a corrente de carga.



ATENÇÃO:

Nunca desconecte os cabos da bateria antes de desligar o motor.

6. Meça:
 - A corrente de saída.
Fora de especificada → Execute o teste seguinte.
- (1) Cabo positivo do fusível.
(2) Cabo positivo da bateria.



Corrente de saída.

De dia:

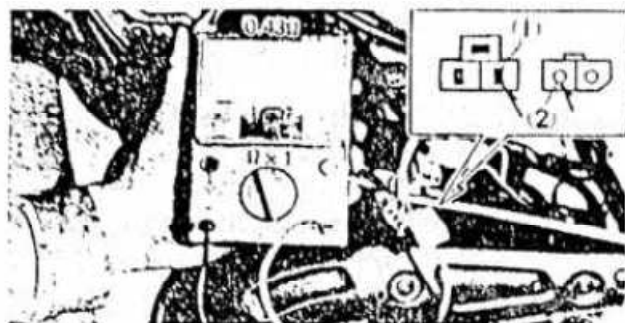
0,7 A ou mais a 2.000 rpm

1,9 A ou menos a 8.000 rpm

À noite:

0,3 A ou mais a 2.000 rpm

1,8 A ou menos a 8.000 rpm



Teste da bobina de carga

1. Remova:
 - O tanque de combustível.
2. Desconecte:
 - O conector de 3 pinos (Azul claro, Preto e Amarelo/Vermelho). (Do magneto).
 - O conector de 2 pinos (Marrom e Preto). (Do magneto).
3. Conecte:
 - O Multi-teste (90890-03104).
Ajuste o Multi-teste na posição "Ohm x 1".
4. Meça:
 - A resistência da bobina de carga.
Fora de especificação → Substitua.

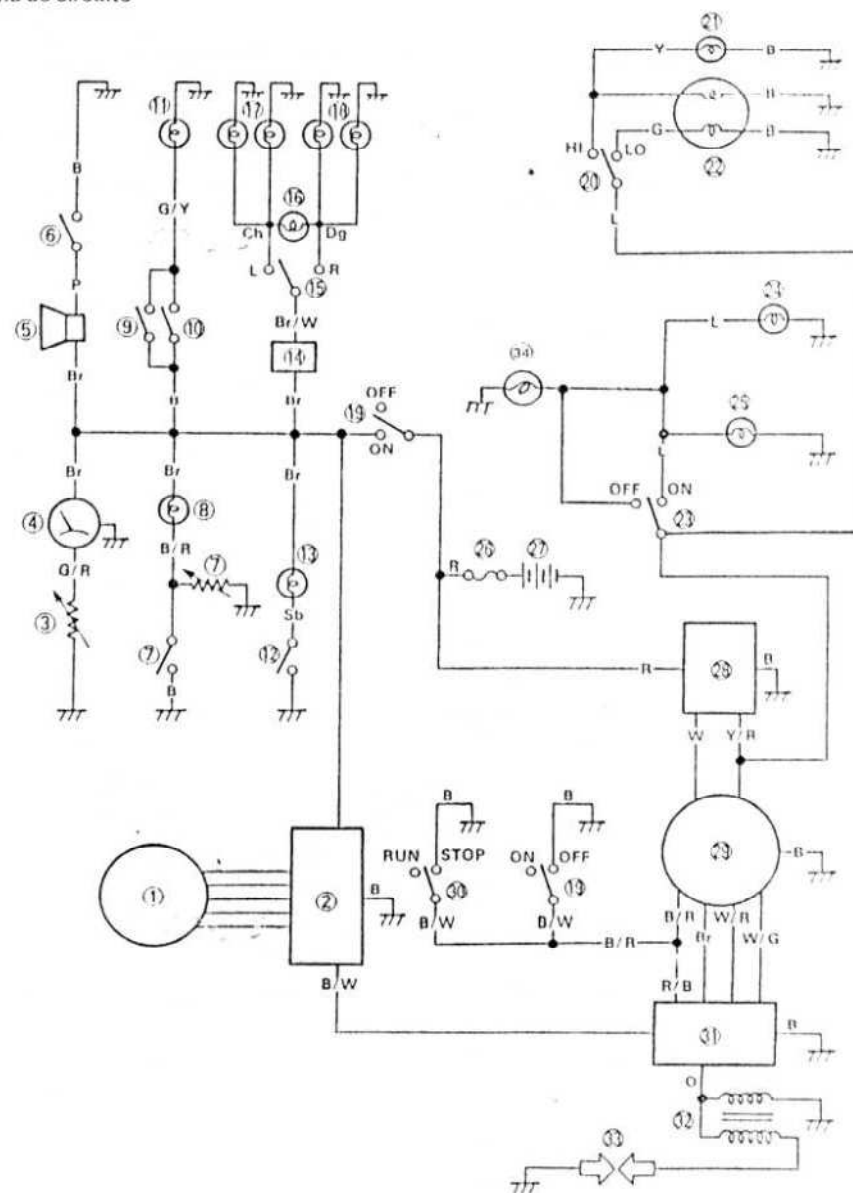
① Branco

② Preto



Resistência da bobina de carga:
 $0,43 \Omega \pm 20\%$ a 20°C

Diagrama do circuito



SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

ELET

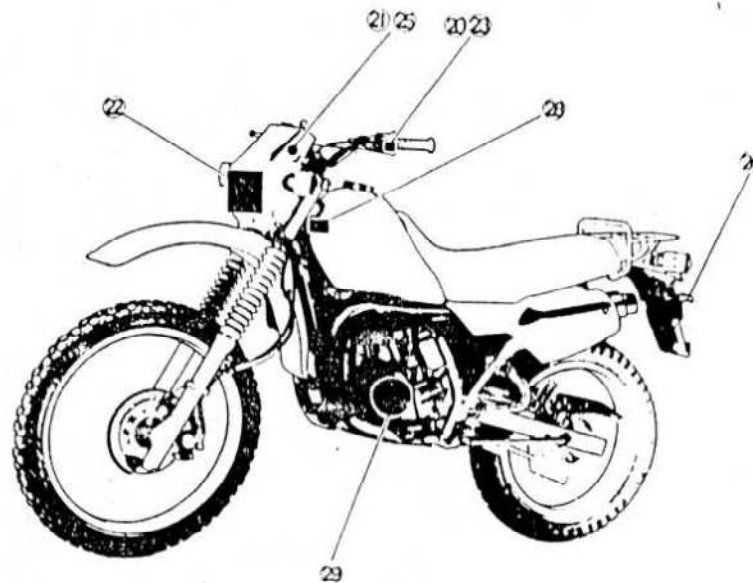


O esquema de ligação na página anterior mostra o circuito de iluminação no diagrama do circuito.

NOTA:

Quanto aos números em círculos e códigos de cores, consulte a página 7-2.

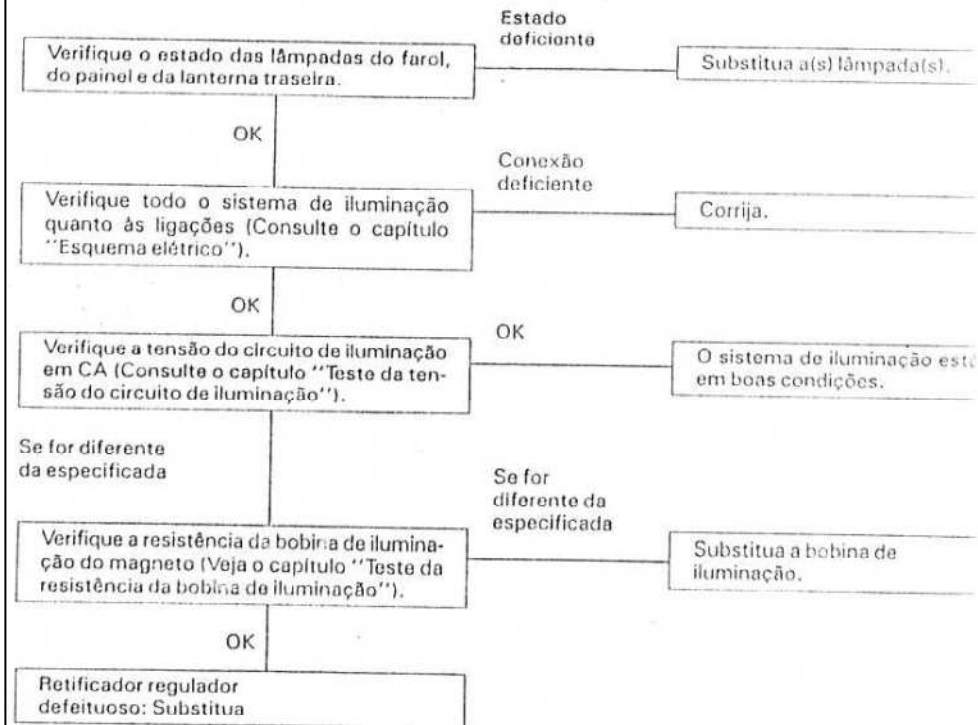
- 20 Interruptor (regulador) "Luzes"
- 21 Luz indicadora de "Luz Alta"
- 22 Farol
- 23 Interruptor "Luzes"
- 24 Lanterna traseira
- 25 Luz do painel
- 26 Retificador com regulador
- 29 Magneto CDI





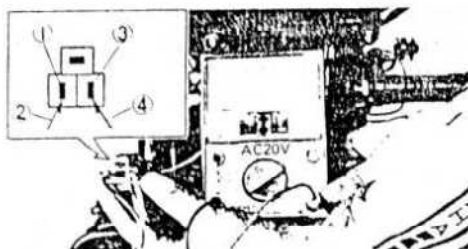
Detecção de problemas

Se o sistema de iluminação tornar-se inoperante, estes recursos de detecção de problemas serão úteis.



Teste da tensão do circuito de iluminação

1. Remova:
 - O conjunto do farol
2. Desconecte:
 - O conector de 3 pinos (Amarelo, Verde e Preto). (Do chicote).
3. Conecte:
 - O Multi-teste (90S90 03104).
Ajuste o Multi-teste na posição "AC 250 V".
4. Dê partida ao motor.



5. Acelere o motor segundo o especificado e verifique a tensão de saída.

ATENÇÃO:

Nunca deixe o motor funcionar por mais de 1 ou 2 segundos acima de 6.000 rpm.

- ① Amarelo ③ Preto
② Ponta preta ④ Ponta vermelha

6. Meça:

- A tensão.
- Fora de especificação → Execute o teste seguinte.

**Tensão:**

12 V ou mais a 2.000 rpm

18 V ou menos a 8.000 rpm

Teste de resistência da bobina de iluminação

1. Remova:

- O tanque de combustível.

2. Desconecte:

- O conector de 3 pinos (Azul claro, Amarelo/Vermelho e Branco). (Do magneto).
- O conector de 2 pinos (Marrom e Preto). (Do magneto).

3. Conecte:

- O Multi-teste (90890-03104).
Ajuste o Multi-teste na posição "Ohm x 1"

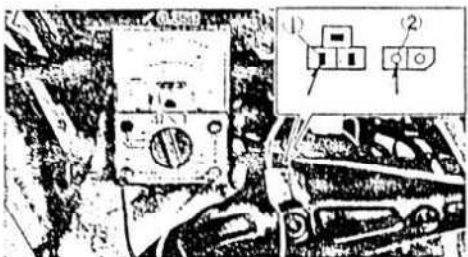
4. Meça:

- A resistência da bobina de iluminação.
Fora do especificado → Substitua.

- ① Amarelo/Vermelho
② Preto

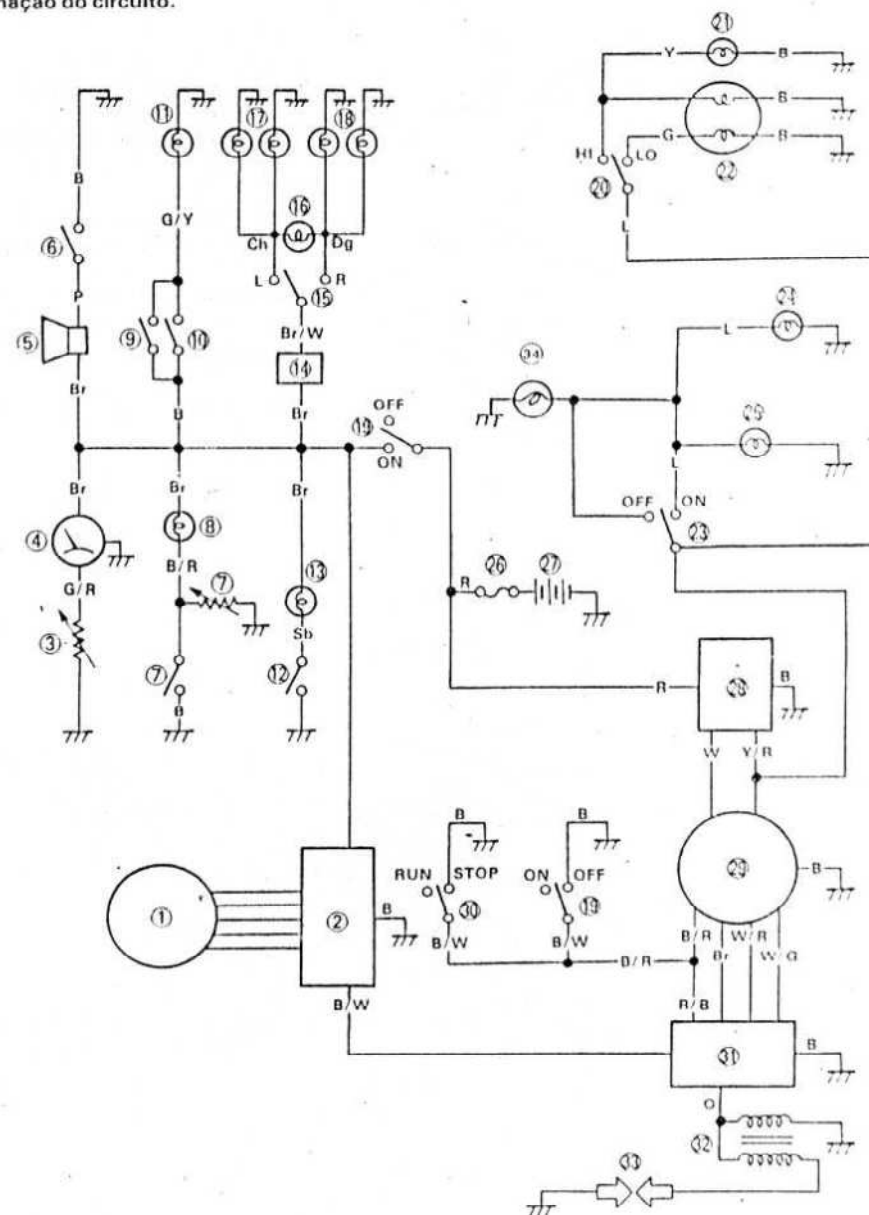
**Resistência da bobina de iluminação**

$0,35 \Omega \pm 20\%$ a 20°C



SISTEMA DE SINALIZAÇÃO

Diagramação do circuito.



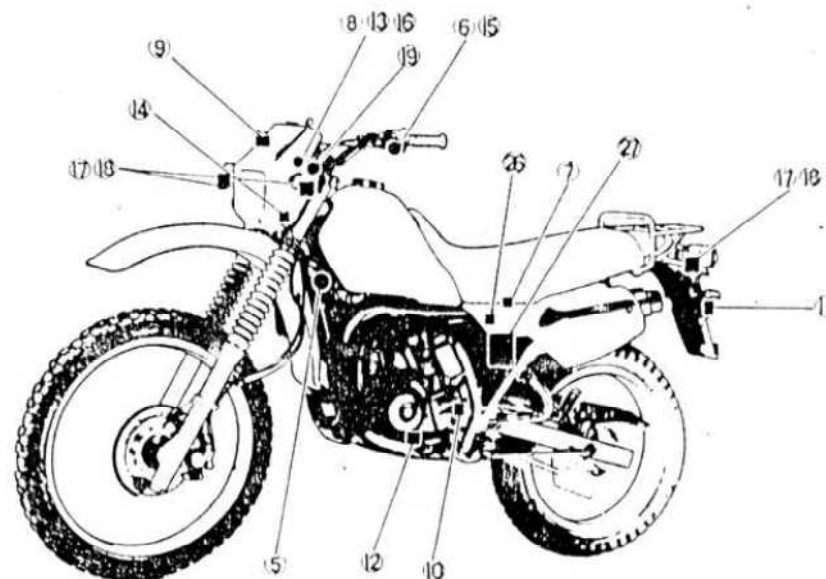
SISTEMA DE SINALIZAÇÃO

O esquema de ligação na página anterior mostra o circuito de sinalização no diagrama de circuito.

NOTA:

Quanto aos números em círculos e códigos de cores, consulte a página 7-2.

- (5) Buzina
- (6) Interruptor "BUZINA"
- (7) Sensor do nível do óleo
- (8) Luz indicadora de "Óleo"
- (9) Interruptor dianteiro do freio
- (10) Interruptor traseiro do freio
- (11) Luz de freio
- (12) Interruptor de Ponto Morto
- (13) Luz indicadora de "PONTO MORTO"
- (14) Relé do pisca-pisca
- (15) Interruptor de "PISCA"
- (16) Luz indicadora de "PISCA"
- (17) Pisca (esquerdo)
- (18) Pisca (direito)
- (19) Interruptor principal
- (26) Fusível
- (27) Bateria



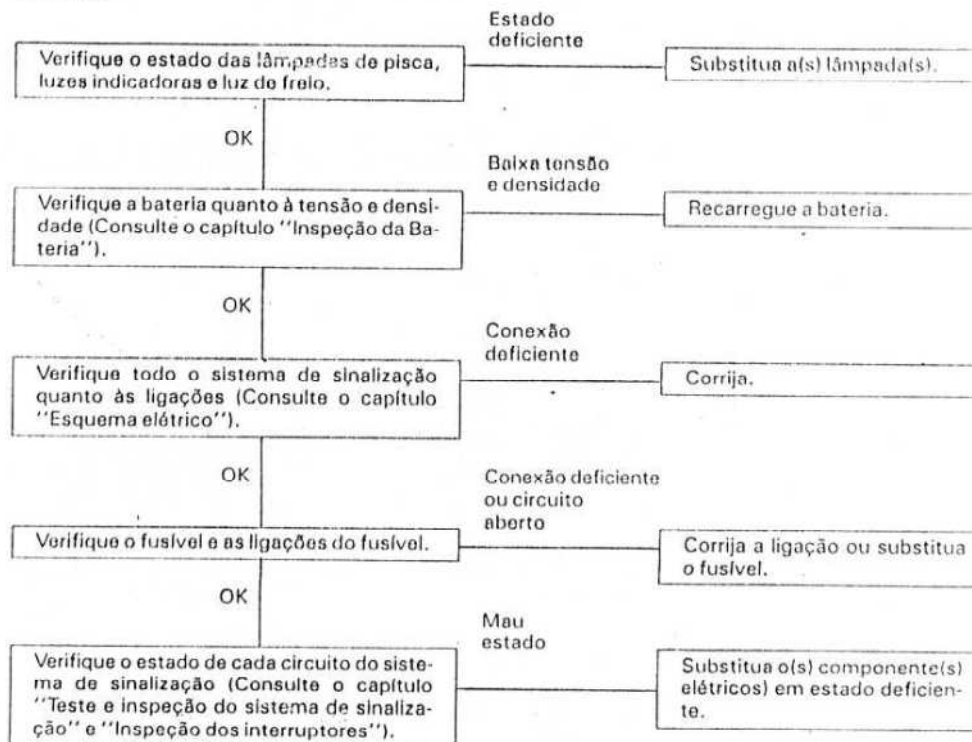
SISTEMA DE SINALIZAÇÃO

ELET



Deteção de problemas

Se o sistema de sinalização tornar-se inoperante, estes recursos de detecção de problemas serão úteis.



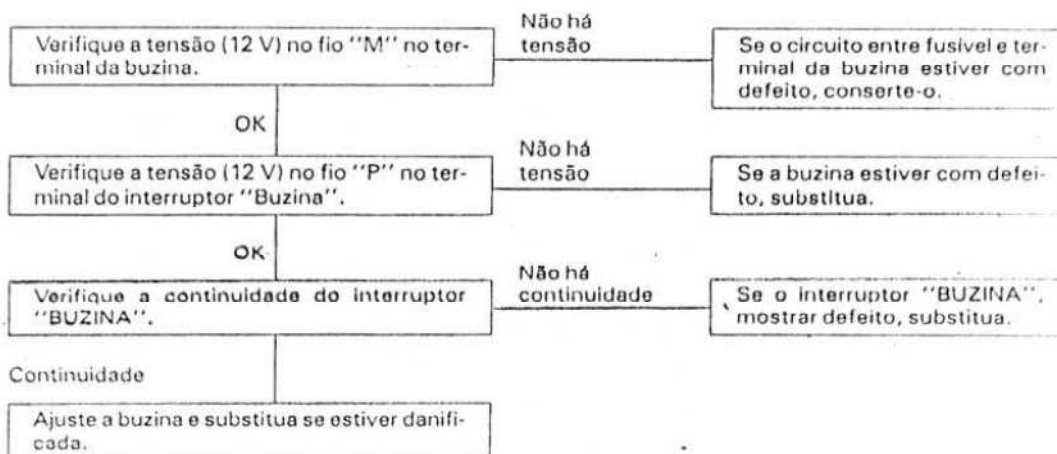
Testes e Inspeção do sistema de sinalização

NOTA:

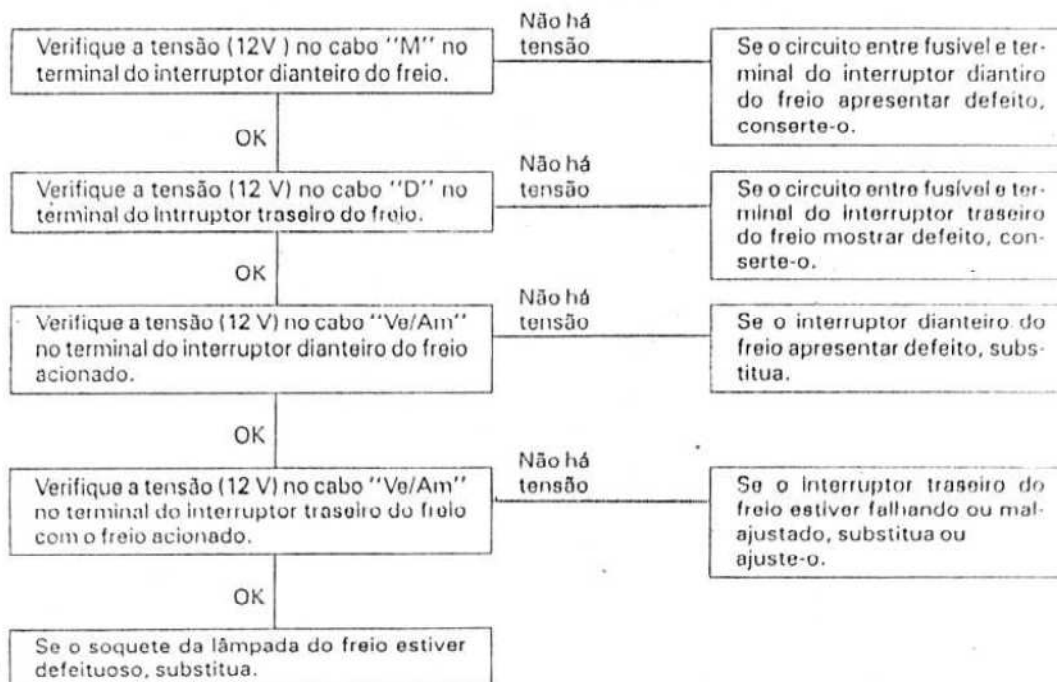
A bateria fornece energia para a operação da buzina, piscas, luzes indicadoras e luz de freio. Se nenhum dos itens acima funcionar, verifique a tensão da bateria antes de prosseguir. A tensão baixa da bateria denuncia bateria defeituosa, baixo nível do eletrólito ou defeito no sistema de carga. Consulte o capítulo "Sistema de Carga" quanto a verificação da bateria e do sistema de carga. Verifique também o estado do fusível. Substitua o fusível se necessário.



1. A buzina não funciona



2. A luz de freio não funciona

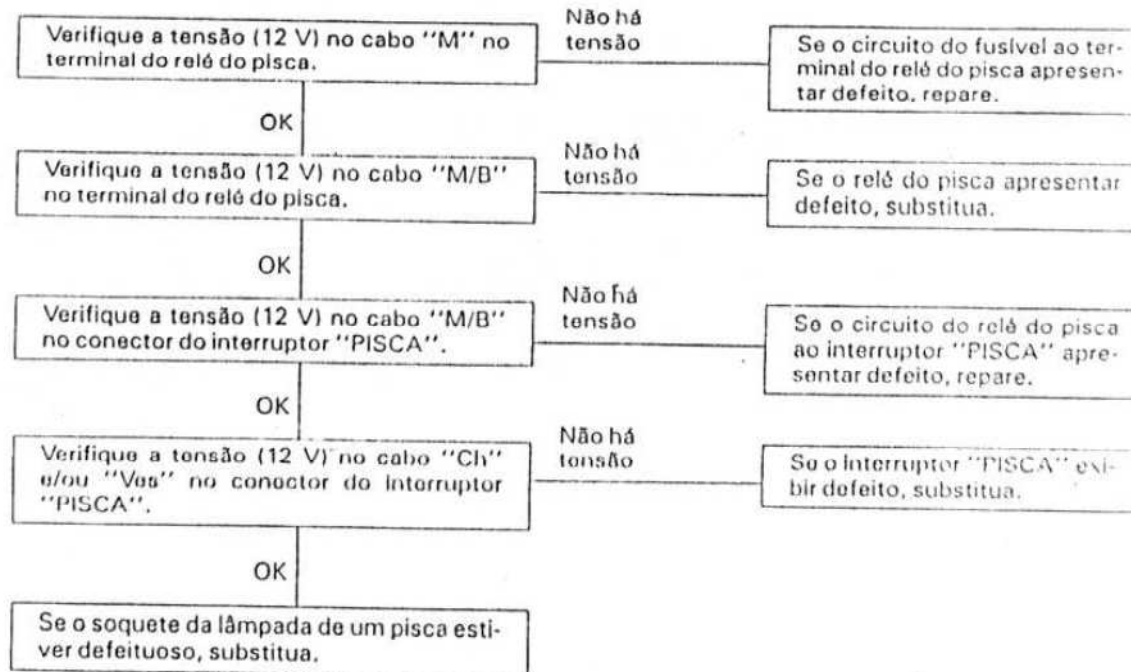


SISTEMA DE SINALIZAÇÃO

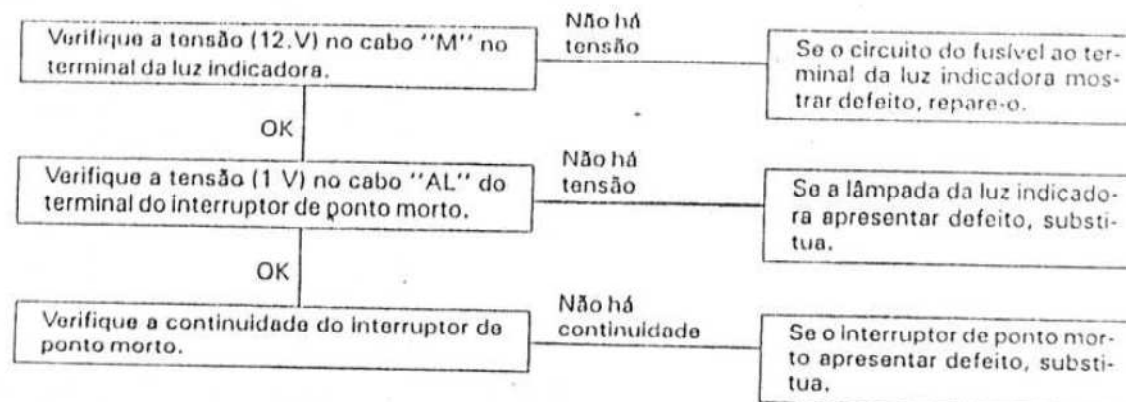
ELET



3. Os piscas (esquerdo e/ou direito) não funcionam



4. A luz indicadora de "PONTO MORTO" não funciona

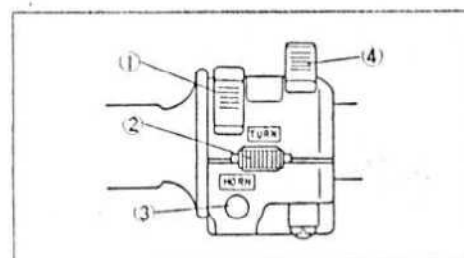
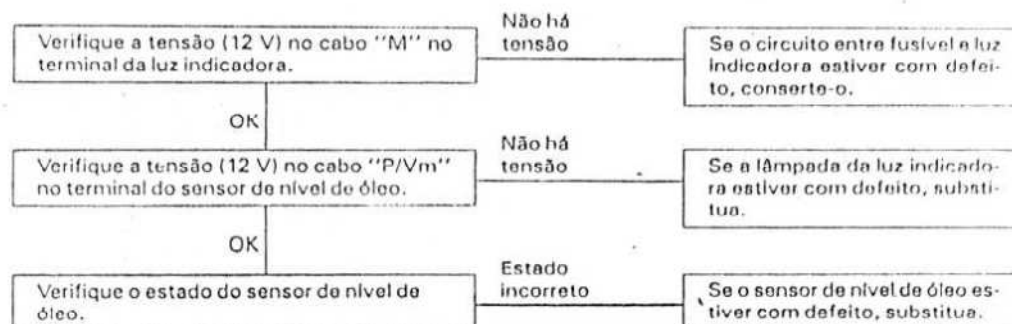


SISTEMA DE SINALIZAÇÃO

ELET



5. A luz indicadora de "ÓLEO" não funciona



Inspecção dos interruptores

Os interruptores podem ser inspecionados quanto à continuidade por meio de um Multi-teste (90890-03104), na posição "Ohm x 1".

- ① Interruptor "LUZES"
- ② Interruptor "PISCA"
- ③ Interruptor "BUZINA"
- ④ Interruptor "LUZES"
- ① Interruptor "ENGINE STOP"

SISTEMA DE SINALIZAÇÃO

ELET



1. Interruptor principal

Posição	Cor do fio			
ON (Ligado)	P/B	P	Vm	M
OFF (Deslig)	o	o		
LOCK (Trav.)	o	o		

2. Interruptor "LUZES"

Posição	Cor do fio		
HI (Alto)	o	o	
LO (Baixo)		o	o

3. Interruptor "BUZINA"

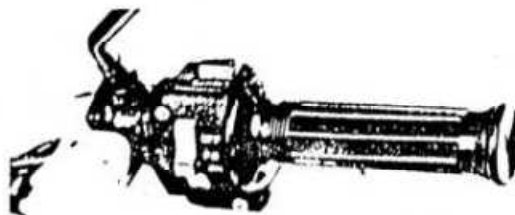
Posição	Cor do fio			
Am/B	Am	R	P	
Buzina			o	o
Flash	o	o		

4. Interruptor "TURN"

Posição	Cor do fio		
Ch	M/B	Ves	
ESQUERDA	o	o	
DIREITA		o	o

5. Interruptor "LUZES"

Posição	Cor do fio		
Am/B	Az	(Az)	
OFF (Deslig)			
PO	o	o	
ON (ligado)	o	o	o



6. Interruptor "ENGINE STOP"

Posição	Cor do fio	
P/B	P	
RUN (Operar)		
OFF (Deslig.)	o	o

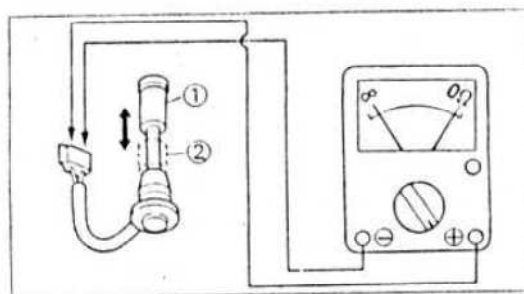
Teste do sensor do nível de óleo

1. Remova:

- O sensor de nível de óleo.

2. Conecte:

- O sensor Multi-teste (90890-03104).
Ajuste o Multi-teste na posição "Ohm x 1".



3. Meça:

- A resistência do sensor do nível de óleo.
- Fora de especificado → Substitua.

Resistência do sensor de nível de óleo;

Para cima (1) $\infty \Omega$

Para baixo (2): 0Ω

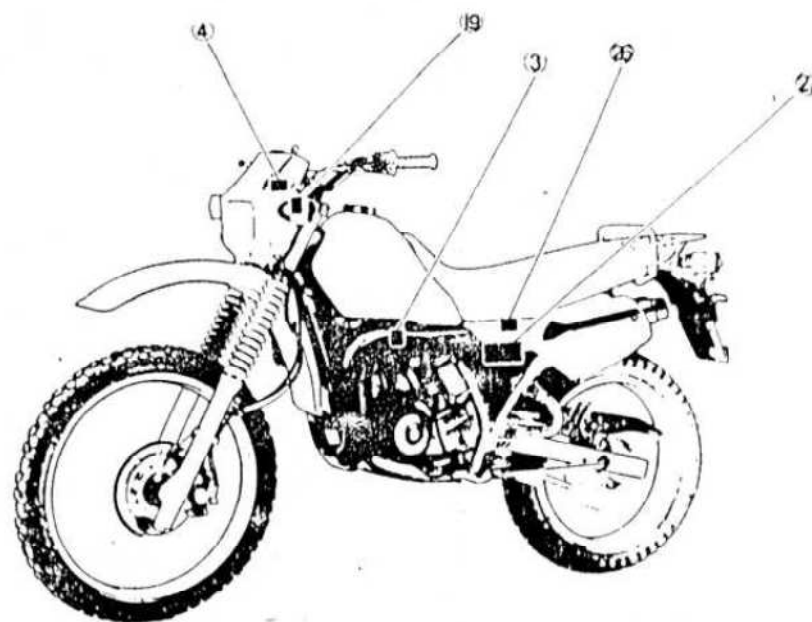
SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO

O esquema de ligação na página anterior mostra o circuito de arrefecimento no diagrama do circuito.

NOTA:

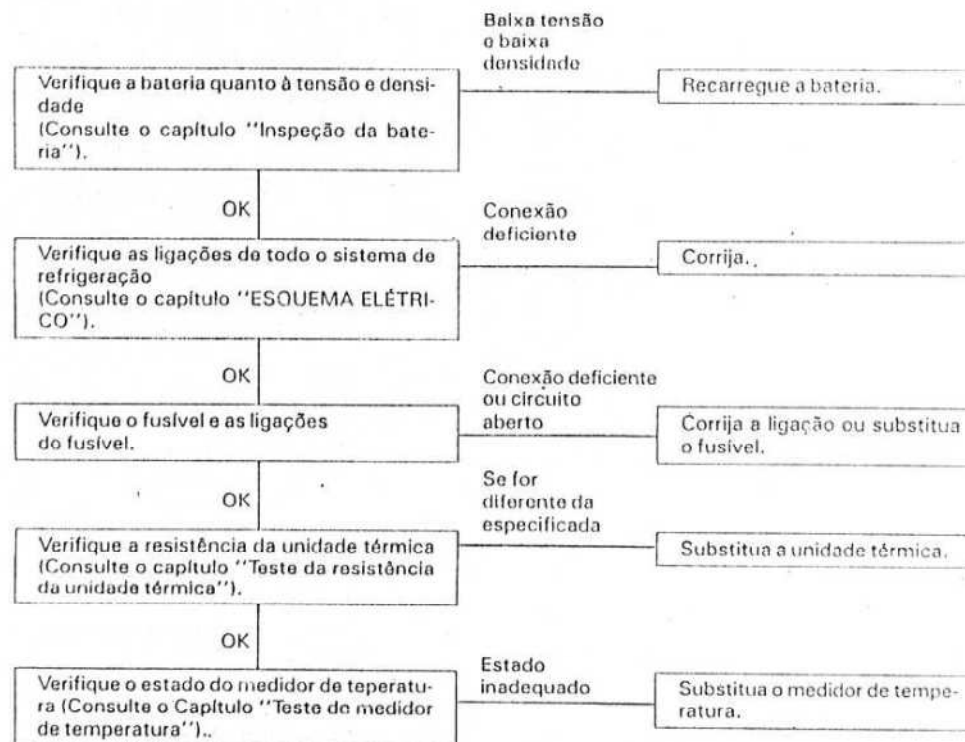
Quanto aos números em círculos e códigos de cores, consulte a página 7-2.

- ③ Unidade térmica
- ④ Medidor de temperatura
- ①⑨ Interruptor principal
- ②⑧ Fusível
- ②⑦ Bateria



**Deteccção de problemas**

Se o sistema de arrefecimento tornar-se inoperante, estes recursos de deteção de problemas serão úteis.

**Teste da resistência da unidade térmica****1. Remova:**

- A unidade térmica.

CUIDADO:

Manuseie a unidade térmica com cuidados especiais. Nunca a submeta a esforço nem deixe cair. Se cair, deverá ser trocada.

2. Conecte:

- O Multi teste (90890-03104).
Ajuste o Multi-teste na posição "Ohm x 100".

3. Meça:

- Resistência da unidade térmica.
Fora de especificação → Substitua.

Etapas de medição da resistência da unidade térmica

- Inerja a unidade térmica em líquido de arrefecimento.
- Meça a resistência em cada temperatura, conforme a tabela.

Temperatura do líquido de arrefecimento	Resistência
31° ~ 49° C	579 Ω
80° C	127 Ω
110° C	47,9 Ω
109,5° ~ 120,5° C	41,6 Ω

- Após medir a unidade térmica, instale a unidade.

1,4 m.kg (14 Nm, 10 ft.lb)

ATENÇÃO:

Evite apertar em excesso.

- Verifique o nível do líquido de arrefecimento e vazamentos.

① Termometro**Teste do medidor de temperatura**

1. Posicione a ignição na posição "ON" (Ligada).
2. Desconecte:
 - O fio da unidade térmica, [Verde/Vermelho], da unidade térmica.
3. Conecte:
 - A ponta de teste ao cabo da unidade térmica.
4. Verifique:
 - A operação do medidor de temperatura.Malfunção → Substitua.



Etapas de verificação da operação do medidor de temperatura

- Aterre o cabo de teste (coloque em contacto com o chassis).

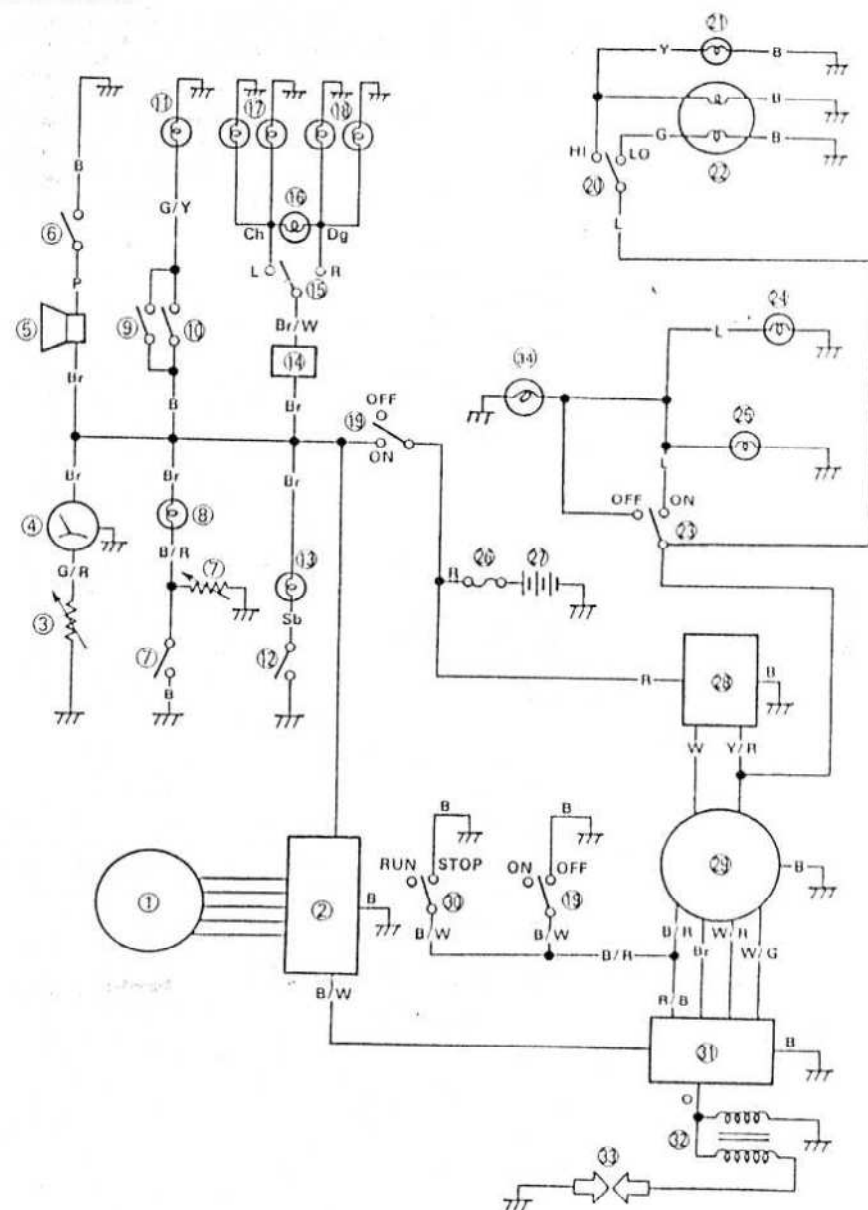
ATENÇÃO: _____

Não mantenha o aterramento por mais de alguns segundos.

- O medidor de temperatura deverá indicar "H" ("Quente", Faixa Vermelha). Se não indica "H", o medidor de temperatura está incorreto.

Y.P.V.S. SISTEMA DE VÁLVULA DE POTÊNCIA YAMAHA

Diagrama do circuito



Y.P.V.S. SISTEMA DE VÁLVULA DE POTÊNCIA YAMAHA

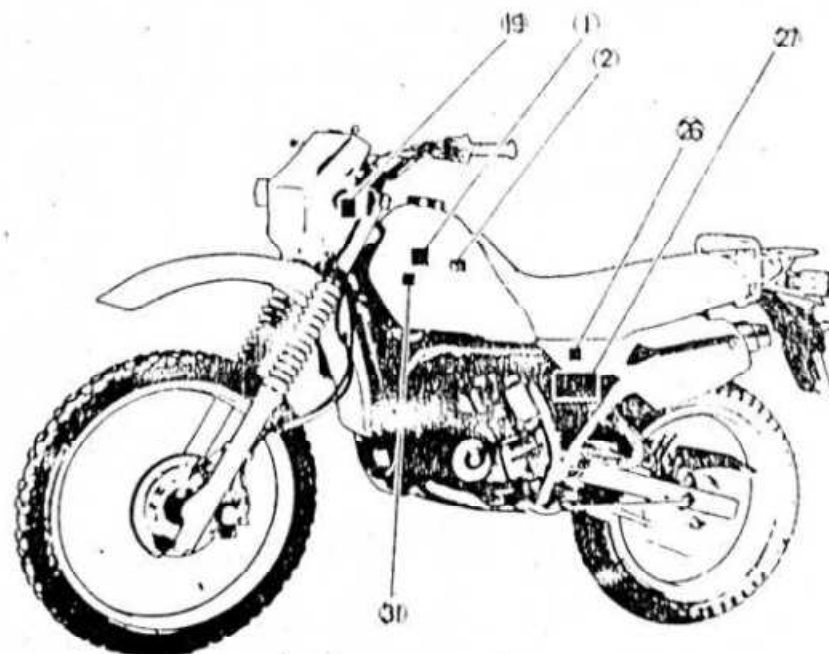
ELET

O esquema de ligação na página anterior mostra o circuito do Y.P.V.S. Sistema de Válvula de Potência Yamaha no diagrama de circuitos.

NOTA:

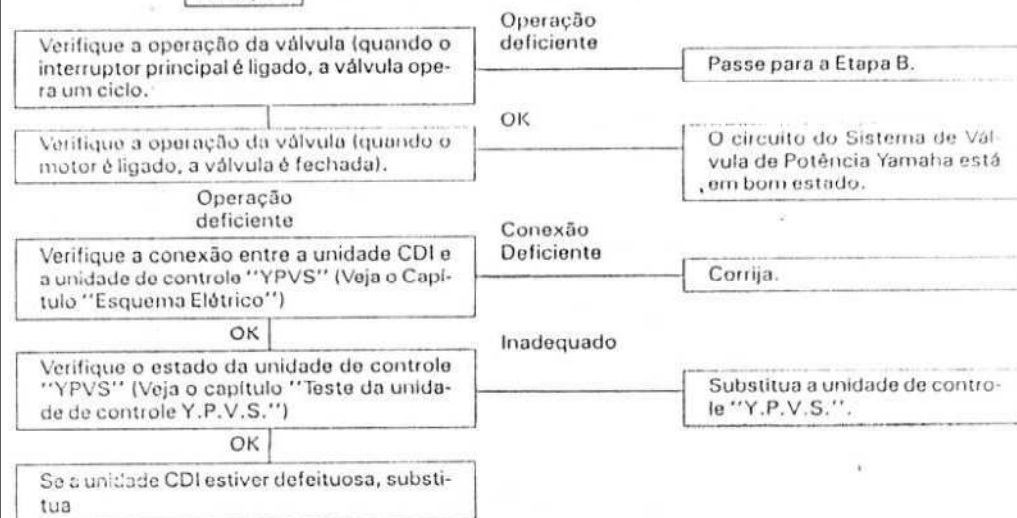
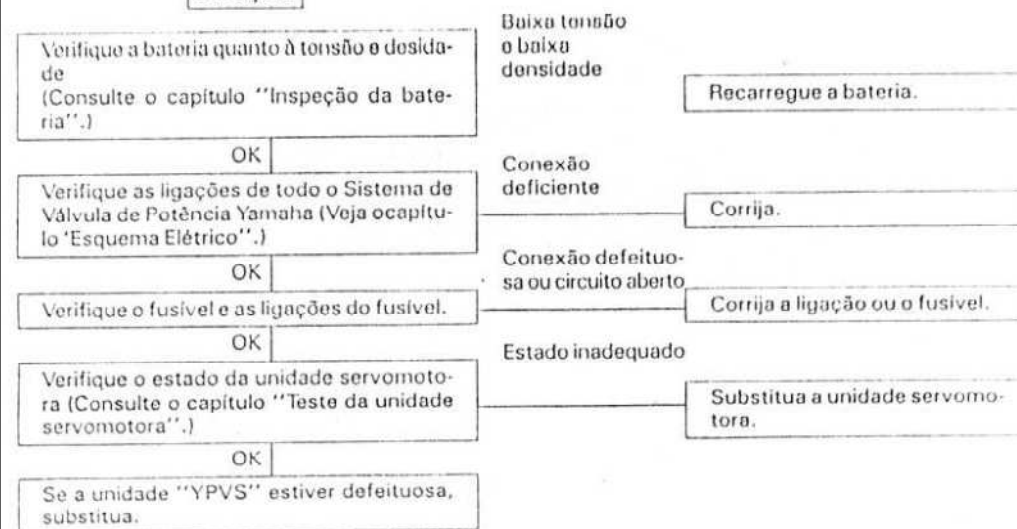
Quanto aos números em círculos e códigos, consulte a página 7-2.

- (1) Servomotor
- (2) Unidade de controle "YPVS"
- (19) Interruptor principal
- (26) Fusível
- (27) Bateria
- (31) Unidade CDI

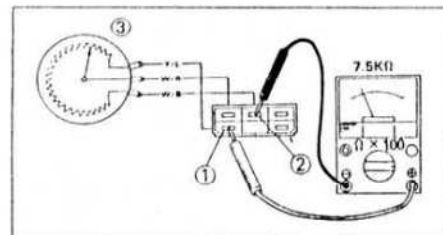
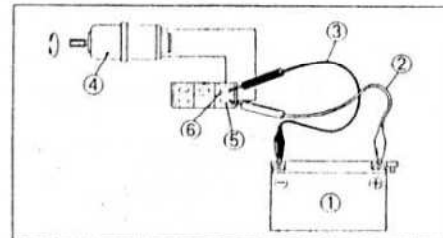


Deteção de problemas

Se o Sistema de Válvula de Potência Yamaha tornar-se inoperante, estes recursos de deteção de problemas serão úteis.

1. Etapa A**2. Etapa B**

Teste da unidade servomotora



1. Remova:

- O tanque de combustível.

2. Desconecte:

- O conector de 5 pinos (Amarelo/Azul Preto/Vermelho, Branco/Vermelho, Branco/Preto e Preto/Amarelo) (da unidade servomotora).

3. Conecte:

- A bateria (12 V) (1):

NOTA:

A bateria deverá estar completamente carregada ao testar a unidade servomotora.

- As pontas de teste (vermelho (2) e preto (3)).

(4) Servomotor
lho

(6) Preto/Vermelho

(5) Preto/Amarelo

4. Meça:

- A operação do servomotor.
Operação inadequada → Substitua.
Boa operação → Realize o teste subsequente.

5. Desconecte:

- Os componentes da relação acima (Etapa 3).

6. Conecte:

- O multi-teste (90890-03104).
Ajuste o testador do bolso na posição "Ohm x 100".

7. Meça:

- A resistência do potenciômetro.
Fora de especificação → Substitua

(1) Amarelo/Azul

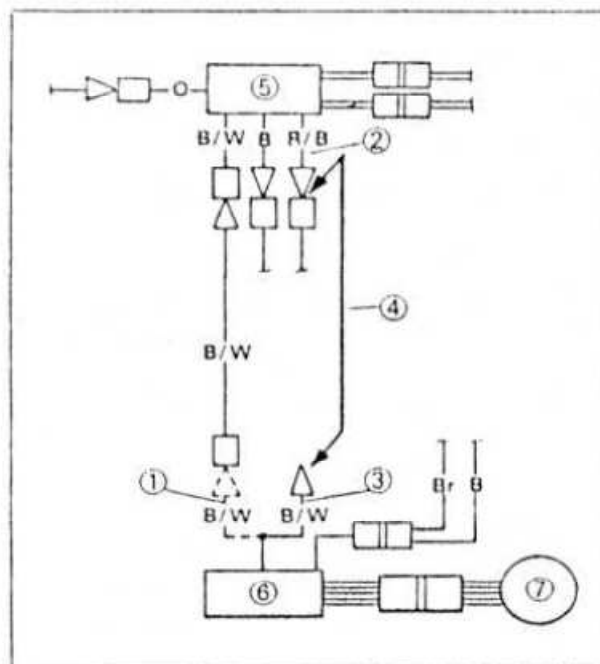
(2) Branco/Preto

(3) Potenciômetro



Resistência do potenciômetro:

7, kΩ ± 30% a 20° C



Teste da unidade de controle "Y.P.V.S."

1. Remova:
 - O tanque de combustível.
2. Desconecte:
 - O fio ① (Branco/Preto) (da unidade de controle "Y.P.V.S.").

⑤ Unidade CDI

⑥ Unidade de controle "Y.P.V.S."

⑦ Servomotor

3. Conecte:
 - O fio ② (Vermelho/Preto) (da unidade CDI).
 - O fio ③ (Preto/Branco) (da unidade de controle "Y.P.V.S.").
 Use um cabo de ponte ④.

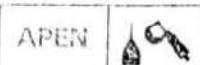
4. Dê partida ao motor e aumente a rotação para 3.000 rpm.

5. Verifique:
 - A operação do servomotor.
 Operação inadequada → Substitua a unidade de controle.
 Mal função → Substitua a unidade de controle "Y.P.V.S."
 Boa operação → Substitua a unidade CDI.



CAPÍTULO 8 APENDICES

ESPECIFICAÇÕES	8-1
I. ESPECIFICAÇÕES GERAIS	8-1
II. ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO	8-1
ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE TORQUE	8-1
DEFINIÇÃO DE UNIDADES	8-1
PASSAGEM DE CABOS	8-1
ESQUEMA ELÉTRICO DT 200	8-2



ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES

I. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

MODELO	DT200
Número de código de modelo	4AN
Número de série inicial de chassis	9C64AN000 MOOOO 101
Número de série inicial do motor	000101
Dimensões: Extensão total Largura total Largura total Altura total Altura do selim Distância entre eixos Distância mínima do solo	2.150 mm 820 mm 820 mm 1.210 mm 850 mm 1.365 mm 290 mm
Peso em ordem de marcha: Com tanques de óleo e de combustível cheios	110 kg
Raio de giro mínimo	2.000 mm
Motor: Tipo de motor Disposição de cilindros Cilindrada Diâmetro x Curso Taxa de compressão Sistema de partida	Refrigerado a água, 2 tempos, a gasolina, "torque induction" Monocilíndrico, inclinado à frente 195 cm ³ 66,0 x 57,0 mm 5,7: 1 Partida a pedal
Sistema de lubrificação	Lubrificação independente (Yamaha "Autolube")
Tipo ou qualidade de óleo: Óleo de motor Óleo de transmissão	Óleo para motor 2 tempos Óleo de motor SAE 20W40 Tipo SE
Capacidade de óleo: Tanque de óleo (óleo de motor) Óleo de transmissão Troca de óleo periódica Capacidade total	1,2 L 0,65 L 0,70
Capacidade do radiador: (incluindo todas as passagens)	0,68 L
Capacidade do tanque de reserva	0,14 L
Filtro de ar	Tipo com elemento úmido

ESPECIFICAÇÕES

APEN



MODELO	DT200
Combustível:	
Tipo	Gasolina comum
Capacidade do tanque	9,5 L
Volume de reserva	1,2 L
Carburador:	
Tipo/Fabricante	VM26SS/Mikuni
Vela de ignição:	
Tipo/Fabricante	BR9ES/NGK
Folga de eletrodos	0,7 – 0,8 mm
Tipo de embreagem	Discos múltiplos em banho de óleo
Sistema de redução primária	Engrenagem
Relação de redução primária	52/17 (3,058)
Sistema de redução secundária	Transmissão por corrente
Relação de redução secundária	41/13 (3,153)
Tipo de transmissão	Engrenamento constante, 6 marchas
Comando	Acionamento com o pé esquerdo
Relação de marchas 1ª	35/11 (3,181)
2ª	30/16 (1,875)
3ª	24/17 (1,411)
4ª	24/21 (1,142)
5ª	22/2 (0,956)
6ª	18/22 (0,818)
Chassi:	
Tipo de quadro	Tubo de aço, berço semiduplo
Ângulo de caster	28°
Trail	114 mm
Pneus:	
Tipo	Com câmara
Dimensão (D)	20/90-21 48R Pirelli MT-70
Dimensão (T)	110/80-18 58R Pirelli MT-70
Pressão dos pneus (pneus frios):	
Carga (*) até 90 kg	(D) 18 psi (1,3 kg/cm², 127 kPa)
	(T) 22 psi (1,5 kg/cm², 147 kPa)
Carga (*) de 90 ~ 156 kg	(D) 22 psi (1,5 kg/cm², 147 kPa)
	(T) 26 psi (1,8 kg/cm², 177 kPa)
Direção a alta velocidade	(D) 22 psi (1,5 kg/cm², 147 kPa)
	(T) 26 psi (1,8 kg/cm², 177 kPa)

(*) Carga é o peso total do piloto, passageiro e acessórios.

ESPECIFICAÇÕES

APEN



II. ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO

A. MOTOR

MODELO	DT200
Cabeçote: Limite de empeno	< 0,03 mm > * As linhas indicam medição em ângulo reto
Cilindro: Diâmetro Limite de conicidade Limite de ovalização	66,0 + 0,020 mm < 0,08 mm < 0,05 mm
Pistão: Medida do pistão/Ponto de medição (°) Folga do pistão Sobremedida 1° 2° Compensação do pistão	66,00 - 0,06 mm/10 mm 0,060 ~ 0,065 mm 66,25 mm 66,50 mm Zero mm
Anel de pistão (Vista em secção): Anel superior 2° Anel Vão na extremidade (instalado) Anel superior 2° Anel Folga lateral (instalado) Anel superior 2° Anel	Keystone B = 1,2 mm T = 2,6 mm Plano com expansor B = 1,2 mm T = 2,4 mm 0,30 ~ 0,45 mm 0,30 ~ 0,45 mm 0,03 ~ 0,05 mm 0,03 ~ 0,09 mm
Virabrequim: Largura "A" Limite de deflexão "C" Folga "D" Limite de folga "F"	 58,00 + 0,05 - 0,10 mm < 0,03 mm 0,4 ~ 0,7 mm < 2 mm

APEN



ESPECIFICAÇÕES

MODELO	DT200
Embreagem: Espessura/Quantidade de discos de fricção Limite de desgaste Espessura/Quantidade de placas de embreagem Limite de empenamento: Comprimento livre/Quantidade de molas de embreagem Comprimento mínima de mola de embreagem Folga do mancal da carcaça da embreagem Folga radial da carcaça da embreagem Tolerância de <i>backlash</i> da engrenagem de redução primária Método de liberação da embreagem Limite de empeno da haste de acionamento < 0,15 mm >	3,0 mm x 7 < 2,7 mm > N° 1: 1,6 mm x 1 N° 2: 1,2 mm x 5 < 0,05 mm 32,5 mm x 4 < 30,0 mm > 0 mm 0,015 ~ 0,049 mm 166 ± 1 (B-B, C-C, D-D) Acionamento sistema de alavanca
Trambulador: Tipo de ação cambiadora	Tambor de cames, barra de guia
Tipo de partida a pedal: Força de atrito do grampo do golpeo < Mín. ~ Máx.	Tipo golpe e engrenamento P = 1,0 kg < 0,8 ~ 1,2 kg
Tipo de óleo do filtro de ar	Óleo 2 tempos
Carburador: Tipo/Fabricante/Quantidade Marca de diâmetro interno Gicleur principal (M.J.) Gicleur principal de ar (M.A.J.) Posição da trava da agulha (J.N.) Gicleur da agulha (N.J.) Recorte (C.A.) Gicleur piloto (P.J.) Parafuso de ar piloto (P.A.S.) Tamanho da sede da válvula (V.S.) Gicleur de partida (G.S.) Altura da bóia (F.H.) Nível do combustível (F.L.) Rotação do motor em marcha lenta	VM26SS/Mikuni/1 N 145 Ø 0,5 4J6-4 P-4 2.0 N 22,5 1 e 1/2 Ø 2,5 N 25 22,0 ± 1,0 mm 0,5 ± 1,0 mm 1.300 ± 50 rpm
Espessura * Altura do limitador de flexão Limite de deflexão da válvula	Válvula de palhota: 0,2 mm 10,3 mm 0,3 mm

ESPECIFICAÇÕES

AFEN



MODELO	DT200
Sistema de lubrificação	Lubrificação independente (Bomba "Autolube" Yamaha)
Bomba "Autolube"	Marrom
Código de cor	0,25 mm
Curso mínimo	0,35 ~ 0,40 mm
Curso máximo	1,85 ~ 2,05 mm
Vazão mínima/200 cursos	0,88 ~ 1,01 cm ³
Vazão máxima/200 cursos	4,65 ~ 5,15 cm ³
Marca de ajuste (em marcha lenta)	Auto-ajustador
Refrigeração:	
Dimensões do núcleo do radiador	
— Largura	122,5 mm
— Altura	240,0 mm
— Espessura	32,0 mm
Pressão de abertura da tampa do radiador	13 ± 2 psi kPa (0,9 ± 0,15 kg/cm ² , 88 ± 15
Bomba d'água	Bomba de sucção centrífuga simples



Torque de aperto							
Peças a apertar	Nome da peça	Rosca	Quantidade	Torque de aperto			Observações
				Nm	m-kg	pés-lbs	
MOTOR:							
Vela de ignição		M14	1	20	2,0	14	
Cabeçote	Porcas	M8	5	22	2,2	16	
	Prisioneiros	M8	5	10	1,0	7,2	
Tampa da válvula termostática	Parafuso	M6	3	8	0,8	5,8	
Unidade térmica	—	M10	1	14	1,4	10	Não apertar em excesso
Magneto	Porca	M12	1	83	8,3	60	
Base CDI (estator)	Parafuso	M6	2	10	1,0	7,2	
Tampa da carcaça	Parafuso	M6	3	8	0,8	5,8	
Parafuso de drenagem	Parafuso	M6	1	10	1,0	7,2	
Bomba de óleo	Parafuso	M5	2	5	0,5	3,6	
Válvula de palheta	Parafuso	M6	4	8	0,8	5,8	
Escapamento	Porca	M8	2	18	1,8	13	
	Prisioneiro	M8	2	10	1,0	7,2	
Cárter	Parafuso	M6	10	8	0,8	5,8	
Parafuso de drenagem do cárter	Parafuso	M12	1	20	2,0	14	
Interruptor de "Ponto Morto"	—	M10	1	4	0,4	2,9	
Tampa da carcaça (esquerda e direita)	Parafuso	M6	13	10	1,0	7,2	
Tampa da carcaça da bomba de óleo	Parafuso	M6	4	10	1,0	7,2	
Cilindro	Porca	M8	4	25	2,5	18	
	Prisioneiro	M8	4	10	1,0	7,2	
Engrenagem motora primária	Porca	M12	1	80	8,0	58	
Conjunto da embreagem	Porca	M12	1	55	5,5	40	
Mola da embreagem	Parafuso	M5	4	6	0,6	4,3	
Balanceiro	Porca	M12	1	55	5,5	40	
Placa de encosto (retentor)	Parafuso	M8	1	16	1,6	11	

ESPECIFICAÇÕES

APEN



Torque de aperto							
Peças a apertar	Nome da peça	Rosca	Quan- tidade	Torque de aperto			Observações
				Nm	m-kg	pés-lbs	
Placa de encosto (rolamento)	Parafuso	M6	2	10	1,0	7,2	Aplique <i>Loctite</i>
Cubo do pedal de partida	Porca	M12	1	65	6,5	47	
Alavanca de freio	Parafuso	M6	1	14	14	10	Aplique <i>Loctite</i>
Pinhão	Parafuso	M6	2	10	1,0	7,2	
Carcaça do tacômetro	Parafuso M6	1	5	0,5	3,6		
"YPVS"							
Suporte (esquerdo) da válvula	Parafuso	M5	1	5	0,5	3,6	
Válvula de potência	Parafuso	M5	1	6	0,6	4,3	
Polia	Parafuso	M6	1	10	1,0	7,2	
Tampa da válvula de potência	Parafuso	M5	2	5	0,5	3,6	
Tampa do retentor da válvula de potência	Parafuso	M5	2	5	0,5	3,6	
Pedal de câmbio	Parafuso	M6	1	15	1,5	11	

APEN



ESPECIFICAÇÕES

B. CHASSI

MODELO	DT200
Sistema de direção: Tipo de rolamento de direção N°/Tamanho das esferas de aço Modelo de rolamento	Rolamento de esferas e rolos cônicos 22 peças / 3/16" HI-CAP 32006 JRRS
Suspensão dianteira: Curso do garfo dianteiro Extensão livre da mola do garfo < Limite > Curso/Força da mola Mola opcional Capacidade ou nível de óleo Tipo de óleo	240 mm ℓ_1 : 576,4 mm, ℓ_2 : 53,7 mm $< \ell_1$: 570,6 mm, ℓ_2 : 53,2 mm > K_1 : 1,96 N/mm (0,2 kg/mm, 11,2 lb/pol. /0 ~ 63 mm K_2 : 2,94 N/mm (0,3 kg/mm, 16,8 lb/pol. /63 ~ 240 mm Não há 366cm ³ 139,5 mm (Do topo do tubo interno totalmente comprimido com a mola (ℓ_1)) Óleo de motor SAE 10W30 tipo SE
Suspensão traseira: Curso do amortecedor Extensão livre da mola < Limite > Curso/Golpe da mola Mola opcional	74 mm 213 mm < 211 mm > K_1 : 57,9 N/mm (5,9 kg/mm, 330 lb/pol. / 0 ~ 74 mm Não há
Rodas: Tipo de roda dianteira Tipo de roda traseira Tipo/Material do aro dianteiro Tipo/Material do aro traseiro Limite de deflexão do aro Vertical Lateral	Roda raiada Roda raiada 1,60 x 21 / Aço 2,15 X 18 / Aço < 2,0 mm > < 2,0 mm >
Braço traseiro: Limite de jogo do braço oscilante Extremo Lateral	< 1,0 mm > < 0,4 ~ 0,7 mm >
Corrente de tração: Tipo/Fabricante Número de elos Folga da corrente	520VC5/Daido 99 elos + junta 35 ~ 45 mm

ESPECIFICAÇÕES

APEN



MODELO	DT200
Freio a disco: Tipo Dianteiro Diâmetro externo x espessura < Limite > Espessura da pastilha < Limite > Diâmetro interno do cilindro mestre Diâmetro interno do cilindro da pinça Tipo de fluido de freio	Disco simples 220 x 3,5 mm < 3,0 mm > 6,0 mm < 0,8 mm > 11,0 mm 34,9 mm DOT # 3
Tambor de freio: Tipo Traseiro Diâmetro interno do tambor < Limite > Espessura das lonas 4 mm < Limite > Comprimento livre da mola de sapata	Tambor (sapatas de expansão interna) 130 mm < 131 mm > < 2 mm > 36,5 mm
Manete de freio e pedal de freio: Folga do manete de freio Folga do pedal de freio Posição do pedal de freio	5 ~ 8 mm 20 ~ 30 mm 10 mm (Altura vertical abaixo da pedaleira)
Folga do manete da embreagem	2 ~ 3 mm

APEN



ESPECIFICAÇÕES

Torque de aperto							
Peças a apertar		Rosca	Quan- tidade	Torque de aperto			Observações
				Nm	m-kg	pés-lbs	
CHASSI:							
Eixo e porca da roda dianteira		M14	2	85	8,5	61	
Eixo e porca da roda dianteira		M14	1	85	8,5	61	
Coroa e cubo		M104	62	6,2	45		
Fixação do motor	Dianteira	M10	1	64	6,4	46	
	Traseira	M8	1	38	3,8	27	
Eixo-pivô e porca		M12	1	80	8,0	58	
Ressalto da direção e tubo interno		M8	4	23	2,3	17	
Parafuso da mesa superior		M14	1	70	7,0	50	
Fixadores do guidão		M8	4	15	1,5	11	
Anel porca de regulagem da caixa de direção		M25	1	38	3,8	27	
Mesa inferior e tubo interno		M8	4	20	2,0	14	
Prisioneiro do cubo traseiro		M8	4	39	3,9	28	Aplique Locite
Amortecedor traseiro e quadro		M10	1	42	4,2	30	
Amortecedor traseiro e braço intermediário		M10	1	42	4,2	30	
Braço de conexão e braço intermediário		M1	1	42	4,2	30	
Braço intermediário e braço oscilante		M12	1	59	5,9	43	
Braço de conexão e quadro		M10	1	42	4,2	30	
Pinça de freio e suspensão dianteriro		M10	2	35	3,5	25	
Cilindro mestre e mangueira de freio		M10	1	27	2,7	19	
Mangueira de freio e pinça de freio		M10	1	27	2,7	19	

ESPECIFICAÇÕES

APEN



C. ELÉTRICO

MODELO	DT200
Tensão	12 V
Sistema de ignição:	
Ponto de ignição (BTDC)	8° a 1.350 rpm
Avanço de ignição	30° a 4.000 rpm
Tipo de avanço	Elétrico
C.D.I.:	
Magneto - Modelo/Fabricante	F34Y / Yamaha
Resistência, bobina de pulso (Cor)	350 Ω $\pm$ 20% a 20° C (B/m - B/Vc7)
Resistência da bobina de campo (Cor)	355 Ω $\pm$ 20% a 20° C (M - P/vm)
Unidade C.D.I. - Modelo/Fabricante	37F-MO HITACHI
Bobina de ignição:	
Modelo/Fabricante	C2T4 / YAMAHA
Descarga de centelha mínima	13 kV ou mais a 500 rpm 23 kV ou menos a 8.000 rpm
Resistência do enrolamento primário	1,6 Ω $\pm$ 10% a 20°
Resistência do enrolamento secundário	6,6 k Ω 20% a 20° C
Sistema de carga de bateria:	
Tipo	Volante de magneto
Corrente de carga	
Resistência da bobina de carga (Cor)	0,43 Ω $\pm$ 20% a 20° C (P-B)
Resistência da bobina de carga (Cor)	0,35 Ω $\pm$ 20% a 20° C (AM/VM-P)

APEN



ESPECIFICAÇÕES

MODELO	DT200
Regulador/Retificador de tensão: Tipo Modelo/Fabricante Tensão regulada sem carga	Tipo curto-circuito EHU-01TRO7 / MATSUSHITA 14,5 V
Bateria Capacidade Gravidade específica	12V3AH 1.260
Buzina: Tipo/Quantidade Modelo/Fabricante Amperagem máxima	Tipo plano x 1 MF-12/COLUMBIA 1,5 A
Relé do pisca: Tipo Modelo/Fabricante Dispositivo de autocancelamento Frequência Wattagem	Condensador 061300-7110 / NIPPONDENSO Não há 60 ~ 120 ciclos por minuto 21 W x 4 + 3 W
Sensor do nível do óleo: Model/Fabricante	AST1 / TAIHEIYO
Disjuntor: Tipo Amperagem/Quantidade por circuito individual Principal Reserva	Fusível 10 A x 1 10 A x 1
Unidade de controle: Modelo/Fabricante	34X-MO / YAMAHA
Unidade servomotora: Modelo/Fabricante Resistência do potenciômetro (Cor)	34x / YAMAHA 7,5 Ω $\pm$ 30% a 20°C (AM/P-B/P)

ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: do
STACK: