YAMAHA

YBR 125

GUIA DE SERVIÇO

90894-5HH00-PO

PREFÁCIO

Este guia de serviço foi preparado para ser utilizado por concessionários autorizados Yamaha e no treinamento de seus funcionários da área de serviço, para atenderem ao modelo YBR125. Como não é possível incluir tudo em um Guia de Serviço, assumimos que as pessoas que utilizarem este Guia devem conhecer os conceitos e procedimentos básicos de mecânica e manutenção de motocicletas. Sem este conhecimento, tentar fazer reparos ou serviços de manutenção pode fazer com que o uso da motocicleta, torne-se um ato inseguro para o condutor.

A Yamaha Motor da Amazônia Ltda., está sempre desenvolvendo e melhorando seus produtos. Modificações ou mudanças importantes nas especificações serão comunicadas a todos os concessionários autorizados Yamaha através de boletins e circulares técnicas.

Departamento de Serviços Pós-venda
YAMAHA MOTOR DA AMAZÔNIA LTDA.

ÍNDICE

1. Características principais 5
2. Especificações - Geral/Manutenção 6
3. Funcionamento (Básico) - Motor de 4 tempos/Motor de 2 tempos 13
4. Construção - Motor de 4 tempos/Motor de 2 tempos 14
5. Revisão de entrega ..... .15
6. Entrega técnica 19
7. Quadro de manutenção preventiva 20
8. Ferramentas especiais 21
9. Dicas úteis para serviços no motor 25
10. Rolamentos do motor 29
11. Ajuste da folga de válvulas /Ajuste da alavanca de embreagem/ Instalação do esticador de corrente 30
12. Carburador 32
13. Lubrificação 34
14. Sistema elétrico 39
15. Verificação do sistema elétrico 42
16. Manutenção da bateria 45
17. Torque de aperto - Motor/Quadro ..... .46
18. Resolução de problemas 48

1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

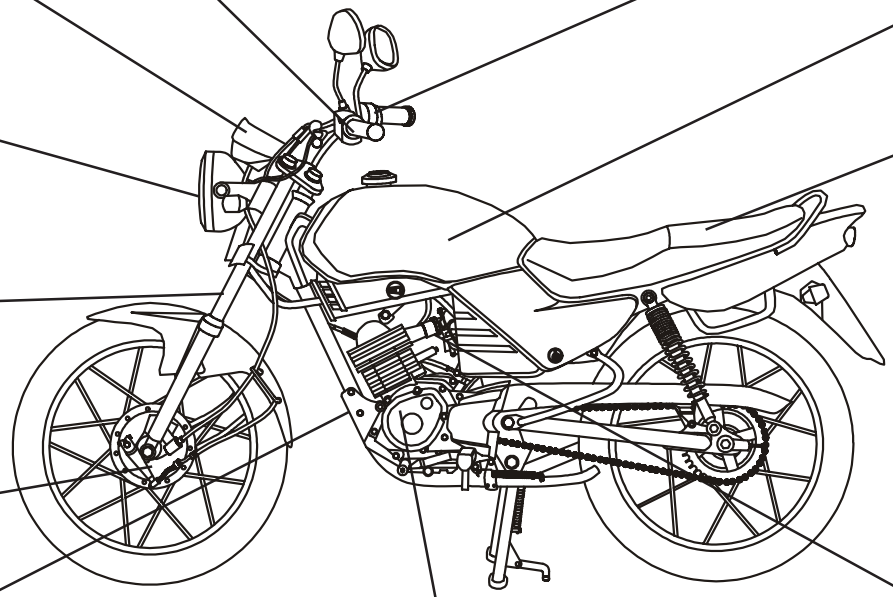
PAINEL DE INSTRUMENTOS
- Velocímetro, marcador de combustível
- Fácil visualização

INTERRUPTOR EXCLUSIVOS
- Interruptor de pisca do tipo pressionar - cancelar
- Relampejador

PARTIDA ELÉTRICA

TANQUE DE COMBUSTÍVEL
- Tanque com encaixe para os joelhos

FAROL
- Farol com lâmpada halógena de 35W



ASSENTO
- Assento plano de 780 mm de altura para uma pilotagem confortável

GARFO DIANTEIRO TELESCÓPICO
- Absorve os impactos do solo com eficiência

ESTILO
- Design arrojado e moderno de toda a motocicleta

FREIOS A TAMBOR GRANDES
- Frenagem segura

QUADRO DE ALTA TECNOLOGIA
- Leve, com alta rigidez e excepcional durabilidade
- Estribos traseiros presos ao quadro

(Sem solavancos para o passageiro)

MOTOR
- Refrigerado a ar, 4 tempos, SOHC, 2 válvulas,123,7 cc
- Projetado para uma boa economia de combustível com alta aceleração e rendimento
- Contra peso para garantir funcionamento mais suave
- Esticador da corrente de comando automático
- Filtro de óleo centrífugo que não requer manutenção
- Bomba de óleo acionada por engrenagem

CARBURADOR
- Equipada com um carburador de excelente resposta de aceleração do tipo VM

2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

MODELO	YBR125	
Modelo	YBR125E	YBR125K
Código do modelo:	5HH	5LX
Dimensões:		
Comprimento total	1.980 mm	
Largura total	745 mm	
Altura total	1.050 mm	
Altura do assento	780 mm	
Distância entre eixos	1.290 mm	
Altura mínima do solo	160 mm	
Raio mínimo de giro	1.750 mm	
Peso a seco:	107 Kg	105 Kg
Peso básico:	118 Kg	116 Kg
Com óleo e tanque de combustível cheio		
MOTOR:		
Tipo	Refrigerado a ar, 4 tempos, SOHC	
Disposição do cilindro	Monocilíndrico, inclinado à frente	
Cilindrada	123,7 cm^3	
Diâmetro x curso	54 x 54 mm	
Taxa de compressão	10 : 1	
Pressão de compressão (padrão)	1.200 KPa (12 Kg/cm^2, 171 psi)	
Sistema de partida	Elétrico e a pedal	A pedal
Sistema de lubrificação	Cárter úmido	
Tipo de óleo:		
Óleo do motor	YAMALUBE ou SAE 20W50 tipo SH ou superior	
Capacidade de óleo:		
Óleo do motor		
Troca de óleo periódica	1,0 L	
Capacidade total	1,2 L	
Filtro de ar:	Elemento do tipo úmido, espuma dupla	
COMBUSTÍVEL:		
Tipo	Gasolina aditivada	
Capacidade do tanque de combustível	13,0 L	
Volume de reserva	1,7 L	
Carburador:		
Tipo/quantidade	VM20	
Fabricante	MIKUNI	
Vela de ignição:		
Tipo/fabricante	CR7HSA/NGK	
Folga dos eletrodos	0,7 mm	

2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

MODELO	YBR125
Tipo de embreagem:	Úmida, discos múltiplos
Transmissão:	
Sistema de redução primária	Dentes retos
Relação de redução primária	68/19 (3,579)
Sistema de redução secundária	Corrente de transmissão
Relação de redução secundária	43/14 (3,071)
Tipo de transmissão	Engrenamento constante, 5 marchas
Operação	Com o pé esquerdo
Relação de marchas	
1	37/14 (2,642)
2	32/18 (1,777)
3	25/19 (1,315)
4	23/22 (1,045)
5	21/24 (0,875)
Lubrificação:	
Tipo de filtro	Tela de arame
Tipo de bomba	Trocoidal
Pneus:	
Tipo	Com câmara
Tamanho Dianteiro	2,75 – 18 42P
Traseiro	90/90 – 18 57P
Fabricante Dianteiro	PIRELLI
Traseiro	PIRELLI
Tipo Dianteiro	MANDRAKE MT39
Traseiro	MANDRAKE MT15
Pressão dos pneus (a frio):	
Carga máxima	217 Kg
0 ~ 90 Kg	
Dianteiro	25 psi (1,75 Kg/cm^2)
Traseiro	28 psi (2,0 Kg/cm^2)
90 Kg ~ carga máxima	
Dianteiro	25 psi (1,75 Kg/cm^2)
Traseiro	32 psi (2,25 Kg/cm^2)
Suspensão:	
Suspensão dianteira	Garfo telescópico
Suspensão traseira	Balança traseira
Amortecedor:	
Dianteiro	Mola helicoidal/amortecimento a óleo
Traseiro	Mola helicoidal/amortecimento a óleo
Curso da suspensão:	
Dianteira	120 mm
Traseira	105 mm

* Carga é o peso total do piloto, passageiro, bagagens e acessórios.

2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

MODELO	YBR125
Sistema elétrico:	
Sistema de ignição	CDI
Sistema de carga	Magneto AC
Tipo de bateria	YUASA 12V 5.5 – 3B
Capacidade da bateria	12V 5,5 A.H
Tipo de farol:	Com lâmpada
Tipo de lâmpada do farol	Lâmpada de halogênio
Voltagem e potência das lâmpadas x qtde:	
Farol	12V 35W/35W x 1
Lanterna traseira/luz de freio	12V 5W/21W x 1
Piscas	12V 10W x 4
Painel de instrumentos	12V 3,4W x 2
Luzes indicadoras:	
Luz indicadora de “NEUTRO”	14V 3W x 1
Luz indicadora de “FAROL ALTO”	14V 3W x 1
Luz indicadora de “PISCA”	14V 3W x 2

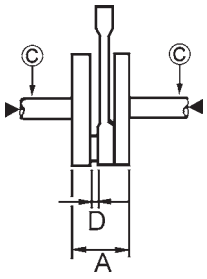
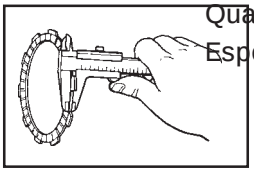
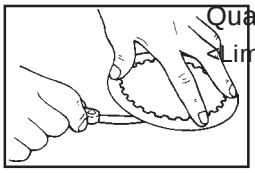
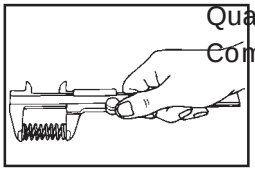
2. ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO

MOTOR

ITEM		PADRÃO	LIMITE
Cilindro:			
Diâmetro		54,000 ~ 54,018 mm	
Corrente de comando:			
Número de elos		88 elos	
Método de ajuste		Automático	
Válvulas:			
Folga de válvula (motor frio)	ADM	0,08 ~ 0,12 mm	
	ESC	0,10 ~ 0,14 mm	
Comprimento livre das molas	ADM	39,62 mm	38 mm
	ESC	39,62 mm	38 mm
Sentido das espirais	ADM	Sentido horário	
	ESC	Sentido horário	
Pistão:			
Folga cilindro - pistão		0,020 ~ 0,028 mm	0,15 mm
Diâmetro do pistão (padrão)		53,977 ~ 53,996 mm	
Ponto de medição		4,5 mm da saia do pistão	
Off-set do pistão		0,5 mm	
Direção do off-set do pistão		Lado da admissão	
Anéis do pistão:			
Anel superior:			
Tipo		Arredondado	
Folga entre pontas (instalado)		0,15 ~ 0,30 mm	0,40 mm
Folga lateral (instalado)		0,03 ~ 0,07 mm	0,12 mm
Anel secundário (raspador):			
Tipo		Face cônica	
Folga entre pontas (instalado)		0,30 ~ 0,45 mm	0,55 mm
Folga lateral (instalado)		0,02 ~ 0,06mm	0,12 mm
Anel de óleo:			
Folga lateral (instalado)		0,2 ~ 0,7 mm	

2. ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO

MOTOR

ITEM	PADRÃO	LIMITE
Virabrequim: 		
Largura “A”	46,95 ~ 47,00 mm	
Folga inferior da biela “D”	0,15 ~ 0,45 mm	
<Limite de desalinhamento “C”>		<0,03 mm>
Balanceiro:		
Método de acionamento	Engrenagem	
Embreagem:		
Discos de fricção		
 Quantidade	5 peças	
Espessura	2,92 ~ 3,08 mm	2,8 mm
Separadores		
 Quantidade	4 peças	
<Limite de empenamento>		0,05 mm
Mola de embreagem		
 Quantidade	4 peças	
Comprimento livre	33 mm	31 mm
Carburador:		
Tipo	VM 20	
Giclê de alta (M.J.)	# 102.5	
Posição da agulha do pistonete	2 posição (de cima para baixo)	
Giclê de baixa (P.J.)	# 17.5	
Parafuso de mistura (P.S.)	2 1/2 voltas	
Ajuste do parafuso piloto (de ar)	Até atingir % de CO (3,0 ~ 5,0)	
Marcha lenta	1.300 ~ 1.400 rpm	
Vácuo de admissão	29,3 ~ 34,7 KPa (220 ~ 260 mmHg)	
Altura da bóia	18,9 mm	

2. ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO

CHASSI

ITEM	PADRÃO	LIMITE
Sistema de direção:		
Tipo de rolamento da direção	Esferas e pistas de esferas	
Nº de esferas de aço		
(superior)	22 peças	
(inferior)	19 peças	
Suspensão dianteira:		
Comprimento livre da mola do garfo	336,9 mm	330 mm
Capacidade de óleo	154,5 cm^3	
Nível de óleo	156 mm	
Tipo de óleo	Óleo de garfo 10W ou equivalente	
Corrente de transmissão:		
Número de elos	118	
Folga da corrente	20 ~ 30 mm	
Freio dianteiro/traseiro a tambor:		
Tipo	Sapata de expansão interna	
Diâmetro interno do tambor de freio	130 mm	131 mm
Espessura das lonas de freio	4,0 mm	2,0 mm
Comprimento livre da mola da sapata	36,5 mm	
Folgas:		
Manete de freio (na extremidade)	10 ~ 15 mm	
Pedal de freio	20 ~ 30 mm	
Manete de embreagem (na extremidade)	10 ~ 15 mm	
Manopla	3 ~ 7 mm	

2. ESPECIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO

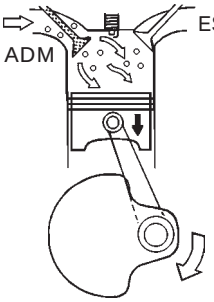
ELÉTRICA

ITEM	PADRÃO	LIMITE
Sistema elétrico:	12 V	
Sistema de ignição: Ponto de ignição (A.P.M.S.)	 0º a 1.500 rpm	
Sistema de partida: Resistência da bobina de pulso Resistência da bobina de campo Resistência do enrolamento primário Resistência do enrolamento secundário Resistência do cachimbo de vela	 310Ω ± 20% 860Ω ± 20% 0,3Ω ± 10% 3,16KΩ ± 10% 5KΩ ± 10%	
Sistema de carga: Resistência da bobina de carga Voltagem de carga (com a bateria totalmente carregada) Corrente de carga	 0,4Ω ± 20% 14 ~ 15 V a 5.000 rpm 0,6 ~ 1,0 A	
Sistema de iluminação: Resistência da bobina de luz Voltagem de iluminação: (Min.) (Máx.)	 0,35Ω ± 20% 12 V a 3.000 rpm 15 V a 8.000 rpm	
Bateria: Capacidade Densidade da solução	 12 V 1.280 g/dm^3	
Buzina: Tipo Amperagem máxima	 DC - 12 V 1,5 A	
Fusível: Amperagem	 10 A	
Medidor de combustível: Resistência da unidade do medidor: Nível de combustível cheio (F) Nível de combustível vazio (E)	 10 Ω 90 Ω	

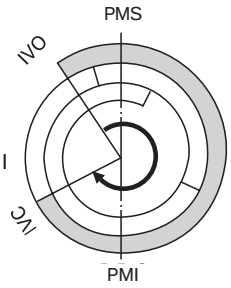
3. FUNCIONAMENTO BÁSICO

CICLO DO MOTOR DE 4 TEMPOS
Um ciclo para duas voltas do virabrequim

ADMISSÃO



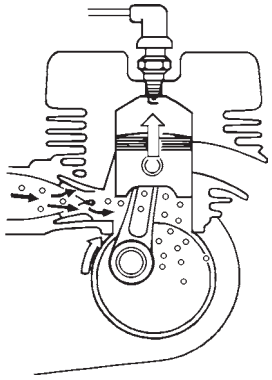
- Válvula de admissão - Abre
- Válvula de escape - Fecha
- Movimento do pistão - Do PMS para o PMI
- Rotação do virabrequim - Metade
- Acima do pistão - Acontece a sucção



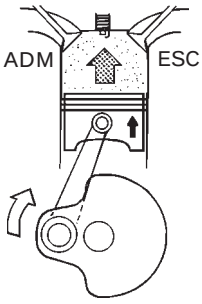
⁘ MISTURA AR/COMBUSTÍVEL

CICLO DO MOTOR DE 2 TEMPOS
Um ciclo para cada volta do virabrequim

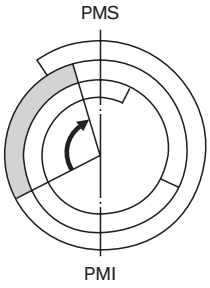
ADMISSÃO



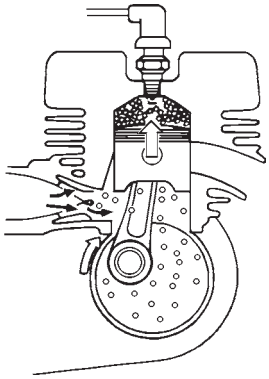
COMPRESSÃO



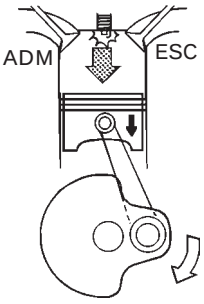
- Válvula de admissão - Fecha
- Válvula de escape - Fecha
- Movimento do pistão - Do PMI para o PMS
- Rotação do virabrequim - Uma volta
- Acima do pistão - Acontece a compressão



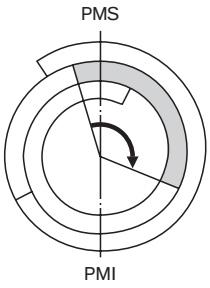
COMPRESSÃO



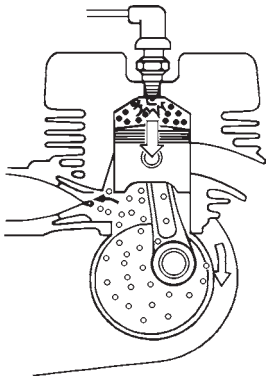
EXPLOSÃO



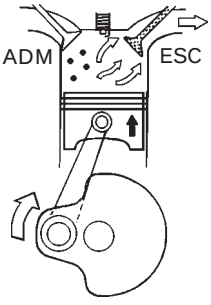
- Válvula de admissão - Fecha
- Válvula de escape - Fecha
- Movimento do pistão - Do PMS para o PMI
- Rotação do virabrequim - Uma volta e meia
- Acima do pistão - Acontece a explosão



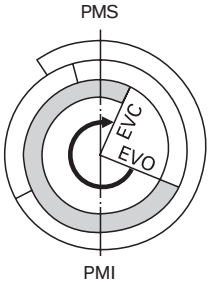
EXPLOSÃO



ESCAPE



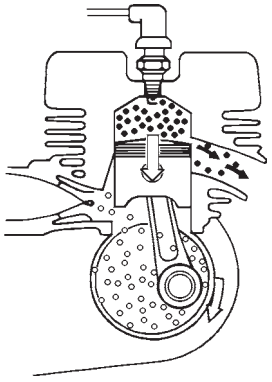
- Válvula de admissão - Fecha
- Válvula de escape - Abre
- Movimento do pistão - Do PMI para o PMS
- Rotação do virabrequim - Duas voltas
- Acima do pistão - Acontece o escape



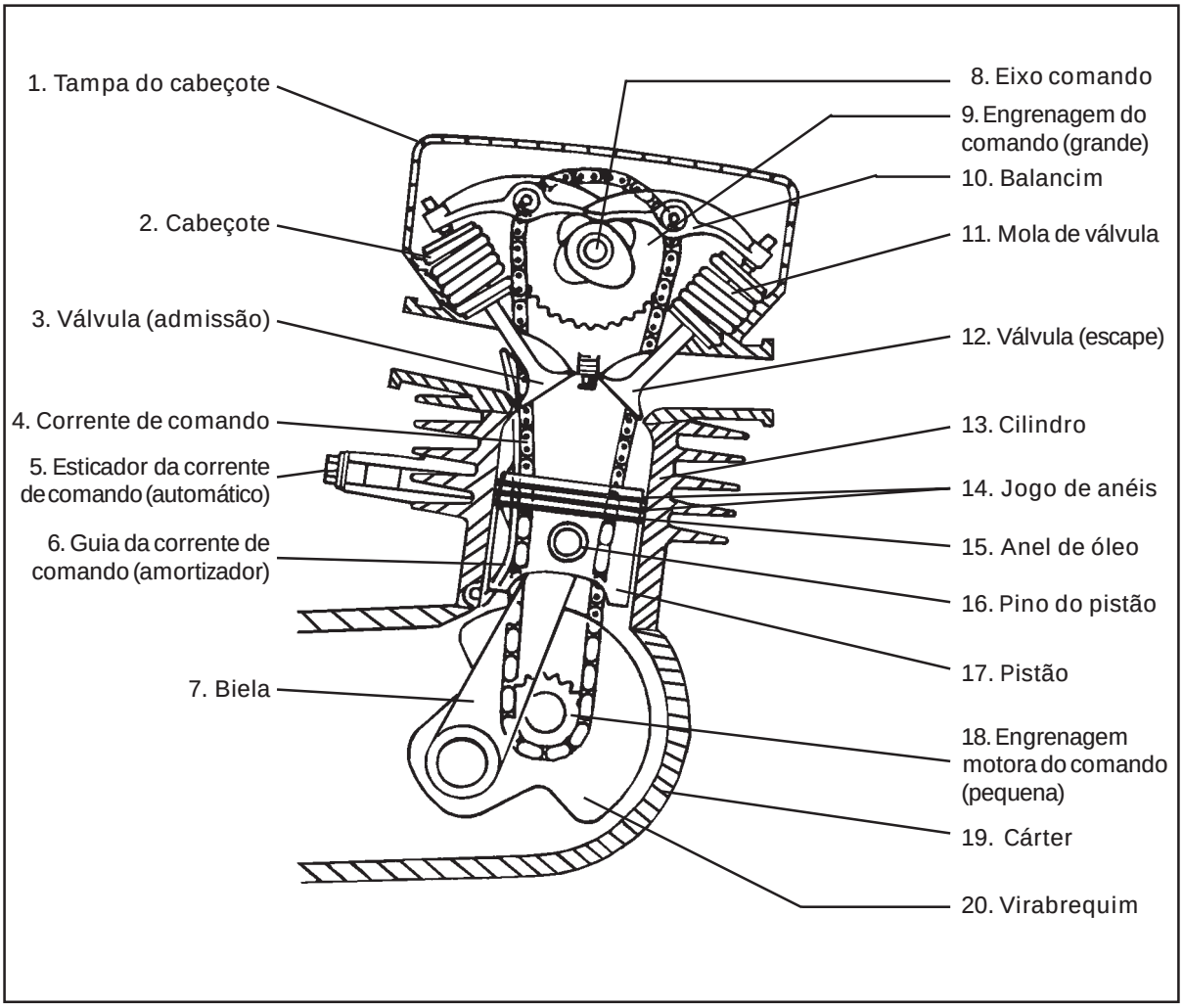
⁙ GASES QUEIMADOS

IVO = Abertura da válvula de admissão / IVC = Fechamento da válvula de admissão
EVC = Fechamento da válvula de escape / EVO = Abertura da válvula de escape

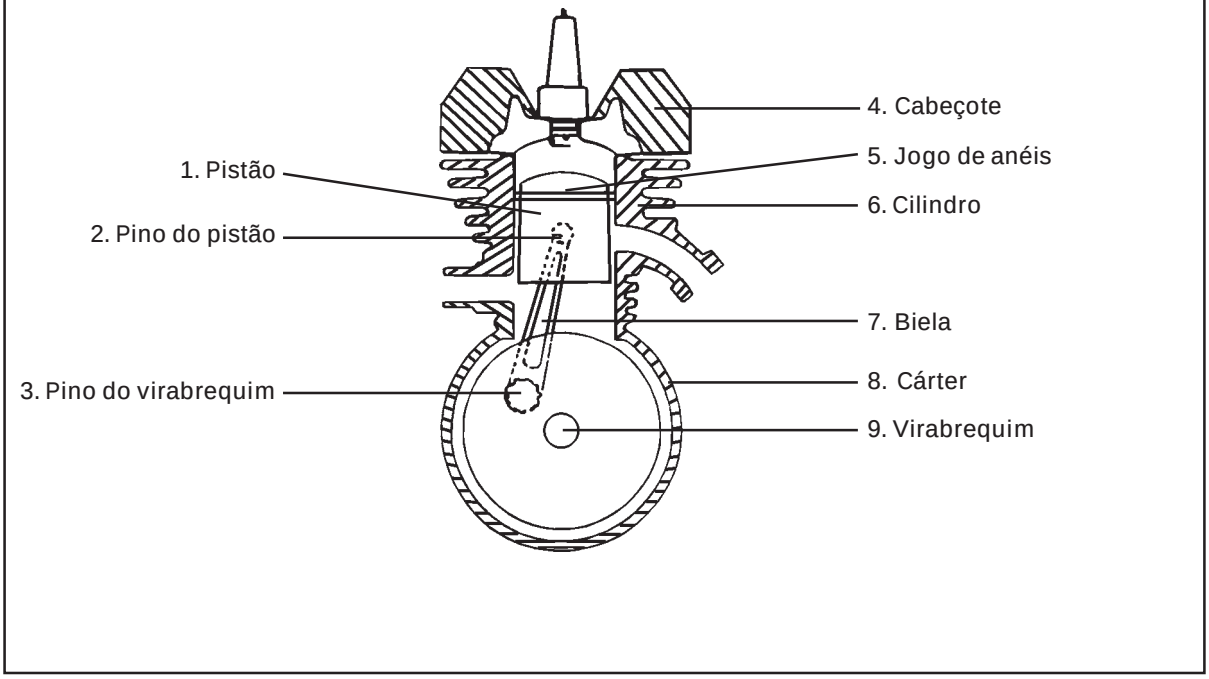
ESCAPE



4.1 CONSTRUÇÃO - MOTOR DE 4 TEMPOS



4.2 CONSTRUÇÃO - MOTOR DE 2 TEMPOS



5. REVISÃO DE ENTREGA

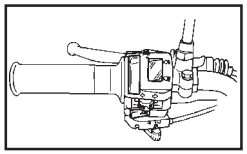
Nº	ITEM	VERIFICAR / CORRIGIR	ESPECIFICAÇÃO
1.	VEÍCULO	• Peças faltantes, riscos na pintura/ cromados e outros danos externos	
2.	CHASSI		
	(i) Freios		
	Dianteiro	• Folga no manete	10 ~ 15 mm
	Traseiro	• Folga do pedal de freio	20 ~ 30 mm
	(ii) Embreagem	• Folga no manete	10 ~ 15 mm
	(iii) Acelerador	• Folga na manopla	3 ~ 7 mm
	(iv) Direção	• Se a direção está solta	
		• Movimento livre da direção	
	(v) Suspensão		
	Garfo dianteiro	• Movimento livre	
		• Vazamentos de óleo	
	Amortecedor	• Movimento livre	
			Só Condutor C/Passageiro
	(vi) Roda Pneu	• Pressão dos pneus	
		Dianteiro	25 psi 25 psi
		Traseiro	28 psi 32 psi
	Aro	• Empenamento do aro	
		Radial	0,5 mm
		Lateral	0,8 mm
	(vii) Corrente de transmissão	• Alinhamento	
		• Folga	20 ~ 30 mm
	(viii) Travas		
	da direção	• Funcionamento da trava	
	do tanque de comb.	• Funcionamento da tampa	
3.	FIXADORES		
			Torque especificado Kgf.m
		• Parafusos do cabeçote	2,2
		• Parafuso do cabeçote (lado da corrente)	1,0
		• Parafusos de fixação do motor	3,8
		• Fixação do silenciador	
		Dianteiro	1,0
		Traseiro	1,5
		• Porca do eixo da roda dianteira	4,5
		• Porca do eixo da roda traseira	9,1
		• Garfo dianteiro (mesa superior e tubo interno)	2,3
		• Parafuso de fixação do guidão	2,3
		• Parafuso de fixação do amortecedor	4,0

5. REVISÃO DE ENTREGA (CONTINUAÇÃO)

Nº	ITEM	VERIFICAR / CORRIGIR	ESPECIFICAÇÃO
4.	SISTEMA ELÉTRICO		
	(i) Interruptor de ignição	• Partida	
	(ii) Interruptor de guidão (LE)	• Funcionamento da buzina, luzes indicadoras, farol e relampejador	
	(iii) Lâmpadas	• Funcionamento	
	(iv) Bateria	• Nível da solução	
		• Densidade da solução	1.280 g/dm3
		• Passagem da mangueira de respiro	
		• Fusível	
	(v) Medidor de combustível	• Funcionamento	
5.	MOTOR		
	i) Óleo do motor	• Nível de óleo	
		• Vazamentos	
		• Fluxo de óleo	
	(ii) Folga de válvulas (motor frio)		
	Admissão	• Verificar ruído	0,08 ~ 0,12 mm
	Escape	• Ajustar se necessário	0,10 ~ 0,14 mm
	(iii) Funcionamento do pedal de partida	• Movimento livre	
	(iv) Carburador	• Marcha lenta	1.300 ~ 1.400 rpm
		• Excesso de combustível	
6.	TESTE DO VEÍCULO		
		• Partida	
		• Mudança de marchas	
		• Funcionamento da embreagem	
		• Acionamento dos freios (dianteiro & traseiro)	
		• Funcionamento do velocímetro e do odômetro	

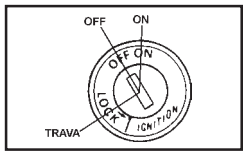
5. REVISÃO DE ENTREGA (CONTINUAÇÃO)

Luzes indicadoras, buzina, relampejador



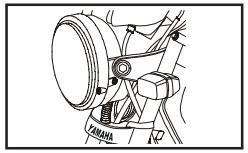
Funcionamento

Interruptor de ignição/trava do guidão



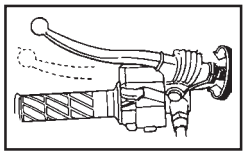
Funcionamento

Farol



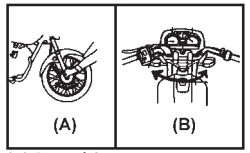
Regular o foco

Embreagem



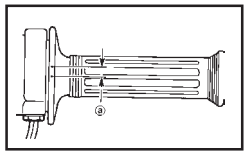
Folga na extremidade do manete:
10 ~ 15 mm

Direção



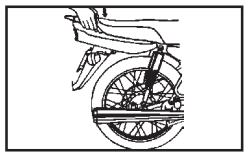
(A) Se está frouxa
(B) Movimento livre do guidão

Manopla do acelerador



Folga: 3 ~ 7 mm

Suspensão traseira



Movimento livre

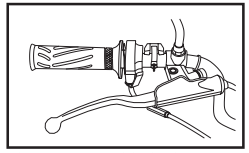
Raios

Verificar aperto

Pressão dos pneus

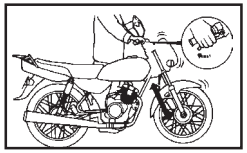
	Só o condutor	Com passageiro
Dianteiro	25 psi	25 psi
Traseiro	28 psi	32 psi

Freio dianteiro



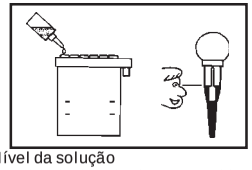
Folga na extremidade do manete:
10 ~ 15 mm

Suspensão dianteira

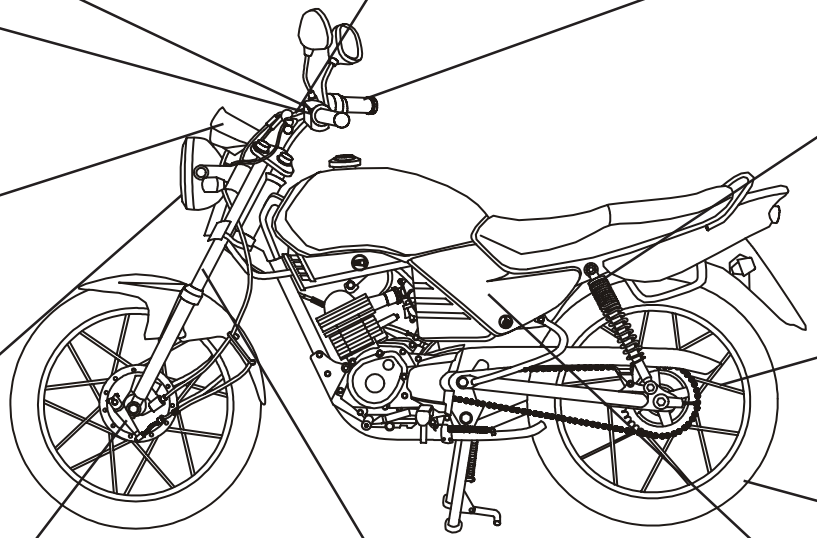


Movimento livre

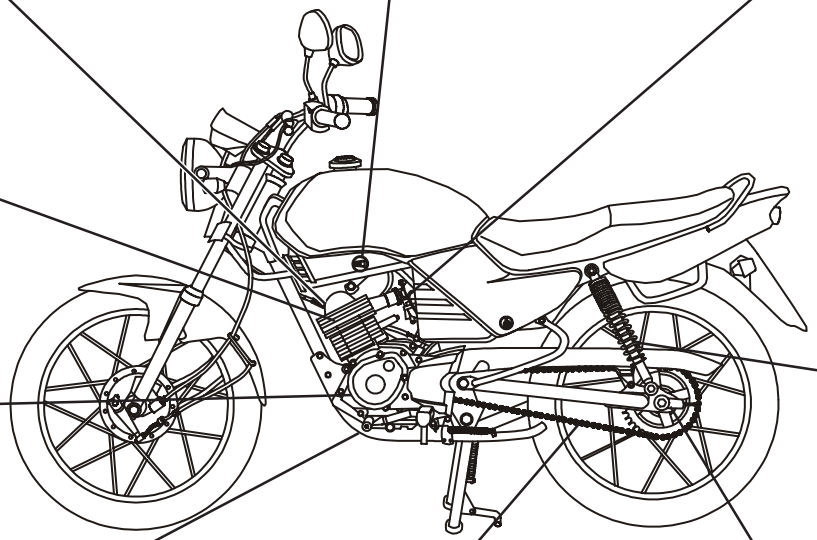
Bateria



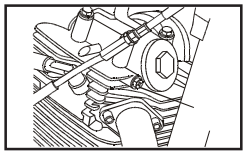
- Nível da solução
- Densidade da solução: 1.280 g/dm3



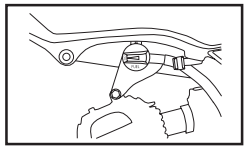
5. REVISÃO DE ENTREGA (CONTINUAÇÃO)



Fluxo de óleo

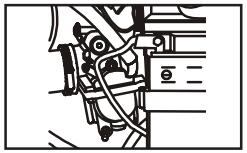


Torneira de combustível



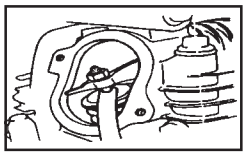
Verificar funcionamento

Carburador



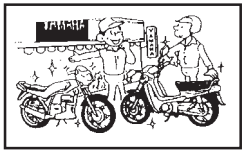
Marcha lenta: 1.300 ~ 1.400 rpm

Folga de válvula



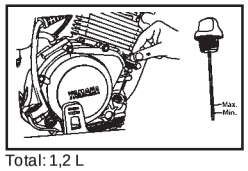
Admissão: 0,08 ~ 0,12 mm
Escape: 0,10 ~ 0,14 mm

Aspecto da motocicleta



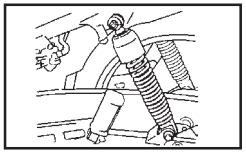
Limpeza geral

Óleo do motor



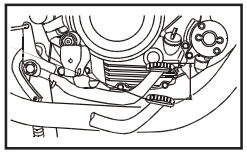
Total: 1,2 L
Troca periódica: 1,0 L

Reaperto geral



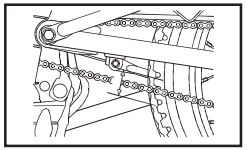
Parafusos e porcas

Freio traseiro



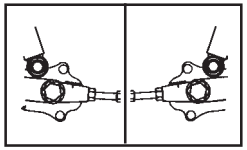
Folga: 20 ~ 30 mm

Corrente de transmissão



Folga: 20 ~ 30 mm

Alinhamento da corrente



Lado Esquerdo Lado Direito

6. ENTREGA TÉCNICA

INSTRUÇÕES AO CONSUMIDOR NA ENTREGA DA MOTOCICLETA

1. Funcionamento de todas as travas (direção e tanque de combustível).

2. • Funcionamento da torneira de combustível e posição de reserva.
   • Capacidade do tanque de combustível (inclusive reserva).

3. Funcionamento do afogador.

4. Funcionamento do pedal de partida.

5. Funcionamento do acelerador.

6. Funcionamento dos interruptores do guidão e suas funções, inclusive a partida elétrica.

7. Uso da embreagem e as desvantagens de operar a motocicleta queimando embreagem.

8. Mudança de marchas.

9. Uso dos freios dianteiro e traseiro, com ênfase no uso simultâneo dos dois freios.

10. Pressão dos pneus: Dianteiro 25 psi; Traseiro 28 psi (só o condutor), 32 psi (com passageiro).

11. Tipo correto de vela de ignição e folga dos eletrodos.
    • Vela: CR7HSA / NGK
    • Folga dos eletrodos: 0,7 mm

12. Verificação do nível de óleo do motor e a importância da troca de óleo com 1.000 Km, com 3.000 Km e a cada 3.000 Km.

13. Mostrar local de armazenamento do jogo de ferramentas, e como usá-las.

14. Manutenção da bateria - inspeção do nível da solução (adicionar apenas água destilada).

15. Manutenção do filtro de ar.

16. Folga da corrente de transmissão (20 ~ 30 mm).

17. Troca do óleo da suspensão a cada 12.000 Km.

18. Ajustar os amortecedores direito e esquerdo sempre na mesma posição.

19. Instruções para o amaciamento do motor.

20. Informações sobre emissão de CO e normas de segurança.

21. Importância e programação das revisões gratuitas.

22. Termo de Garantia e condições.

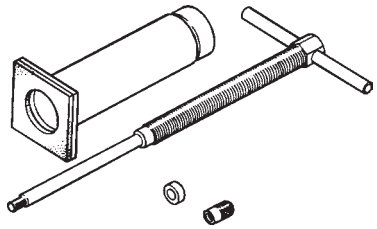
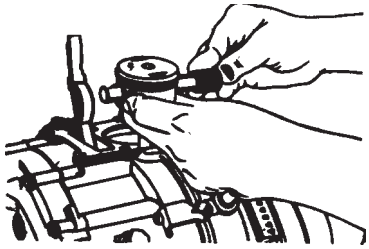
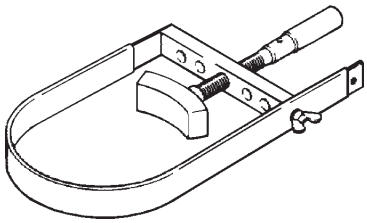
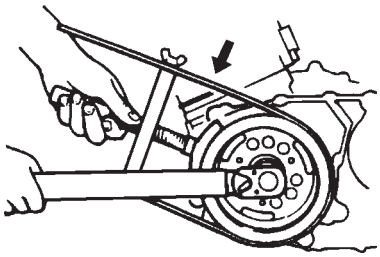
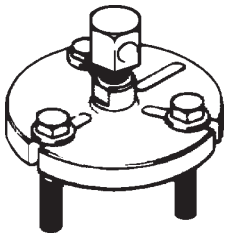
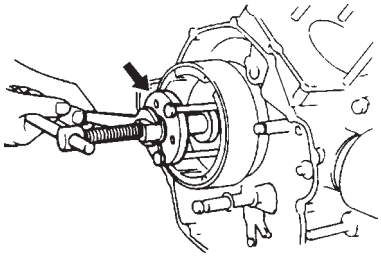
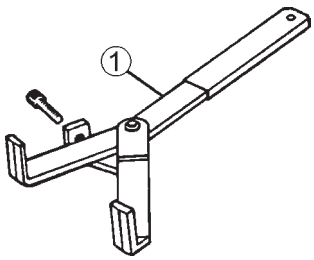
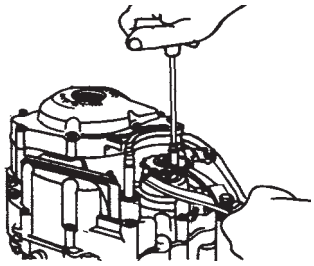
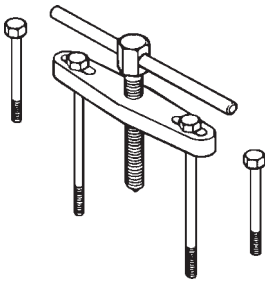
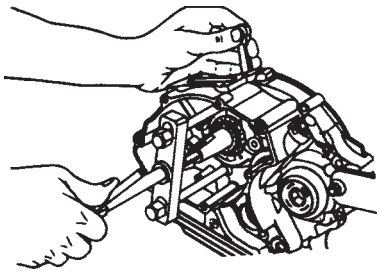
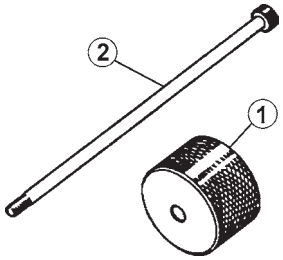
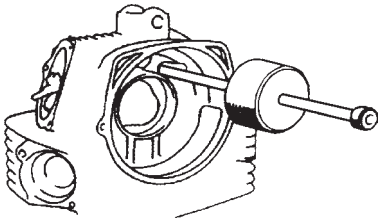
23. Importância das revisões periódicas para ter a garantia.00

7. MANUTENÇÃO PREVENTIVA

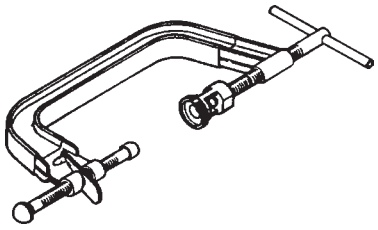
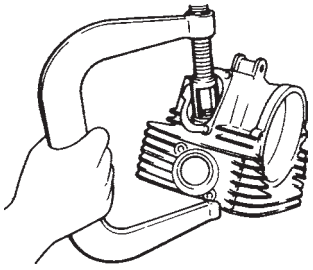
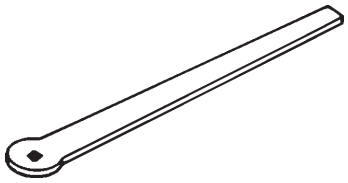
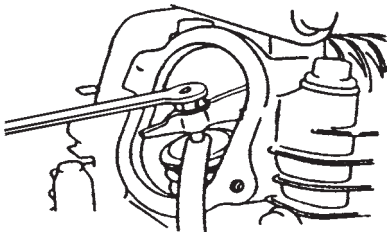
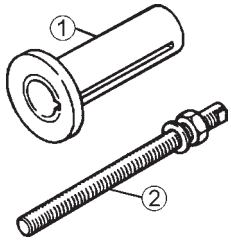
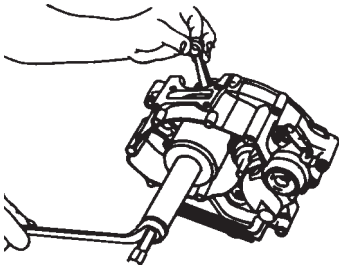
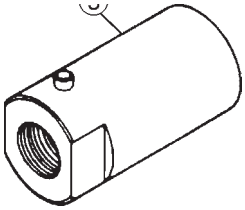
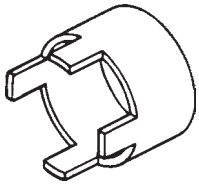
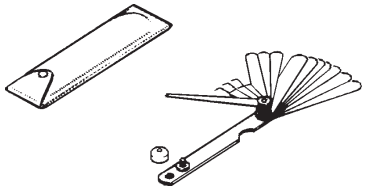
Nº	ITEM	SERVIÇO	QUILOMETRAGEM 1.000 km	3.000 km	A cada 3.000 km
1.	Válvulas*	Verifique a folga e ajuste se necessário.	○	○	○
2.	Vela de ignição	Verifique a condição. Limpe ou troque, se necessário.	○	○	○
			A cada 12.000 km		
3.	Carburador*	Verifique a marcha lenta, funcionamento do afogador. Ajuste se necessário.	○	○	○
4.	Filtro de ar	Limpe, inspecione e lubrifique. (Troque se necessário)	○	○	○
5.	Linha de combustível	Inspecione mangueiras de combustível e de vácuo quanto a rachaduras ou danos. Troque se necessário.		○	○
6.	Óleo do motor	Troque. (Aqueça o motor antes de drenar o óleo)	○	○	○
7.	Freios*	Verifique o funcionamento. Ajuste se necessário. Engraxe o came de freio.	○	○	○
8.	Sapatas de freio	Verifique o desgaste. Troque se necessário.		○	○
9.	Embreagem*	Verifique o alinhamento das marcas da haste de acionamento e da carcaça (LE). Ajuste se necessário.		○	○
10.	Eixo de articulação da balança*	Verifique se existe folga na balança. Aperte com o torque especificado se necessário.	○	○	○
		Engraxe	A cada 12.000 km		
11.	Rodas*	Verifique o empenamento, aperto dos raios, danos. Corrija se necessário.	○	○	○
12.	Rolamento de roda*	Verifique se existe folga ou danos nos rolamentos. Corrija se necessário.		○	○
		Engraxe	A cada 12.000 km		
13.	Rolamento da direção*	Verifique se existe folga ou danos nos rolamentos. Corrija se necessário.	○	○	○
		Engraxe	A cada 12.000 km		
14.	Garfos dianteiros*	Verifique o funcionamento/vazamentos de óleo. Corrija se necessário.		○	○
		Troque o óleo	A cada 12.000 km		
15.	Amortecedor*	Verifique o funcionamento. Troque se necessário.		○	○
16.	Corrente de transmissão	Verifique a folga e o alinhamento da corrente. Ajuste se necessário. Limpe e lubrifique a corrente.	A cada 500 km		
17.	Porcas, parafusos e fixadores*	Verifique se todas as porcas, parafusos e fixadores estão com o aperto especificado.	○	○	○
18.	Cavaletes (lateral e central)*	Verifique o funcionamento e lubrifique se necessário.	○	○	○
19.	Bateria*	Verifique o nível da solução e complete se necessário. Verifique a densidade da solução e carregue a bateria se necessário. Verifique a mangueira de respiro quanto à sua passagem correta ou obstruções.	○	○	○
20.	Cabos de controle - Acelerador - Embreagem - Freio dianteiro	Verifique o funcionamento, folga, danos nos cabos. Ajuste ou troque conforme a necessidade.	○	○	○

*: É recomendado que estes itens sejam revisados em uma concessionária autorizada Yamaha.

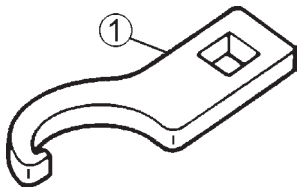
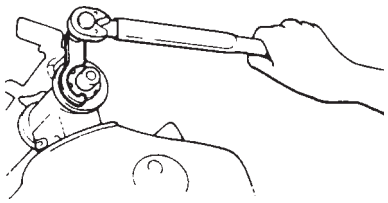
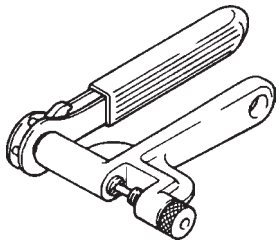
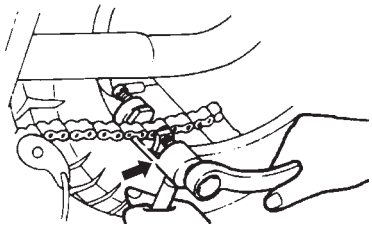
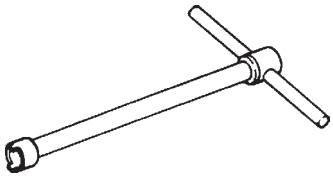
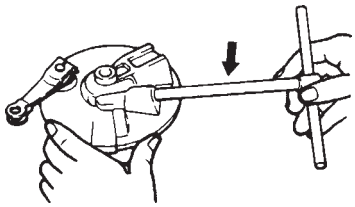
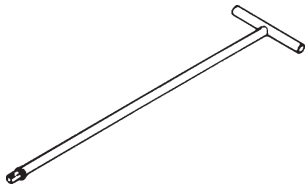
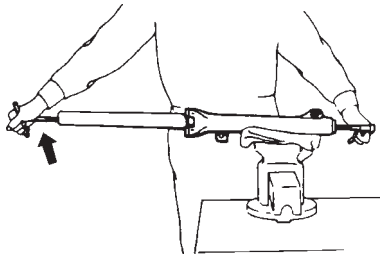
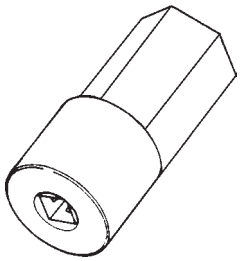
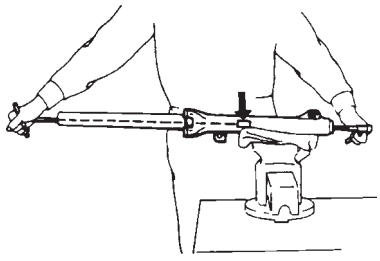
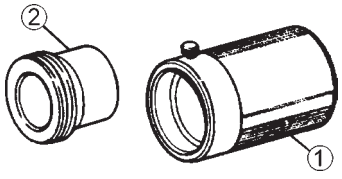
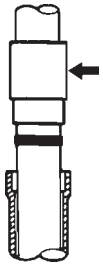
8. FERRAMENTAS ESPECIAIS

Nº	FERRAMENTA	ILUSTRAÇÃO	MODO DE USAR
1.	Sacador do Pino do Pistão 90890 - 01304		
2.	Fixador do rotor 90890 - 01701		
3.	Sacador do magneto 90890 - 01362		
4.	Fixador da embreagem 90890 - 04086		
5.	Sacador do virabrequim 90890 - 01135		
6.	Martelo deslizante 90890 - 01084 Parafuso do martelo deslizanre 90890-01085		

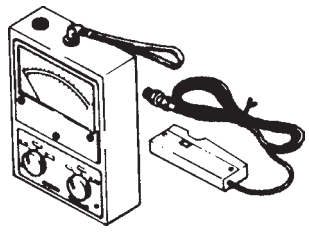
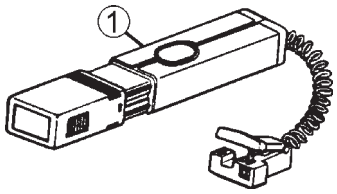
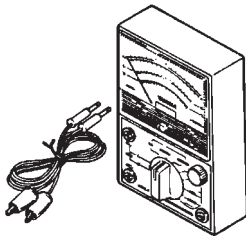
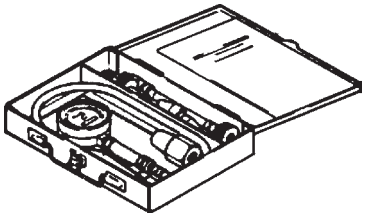
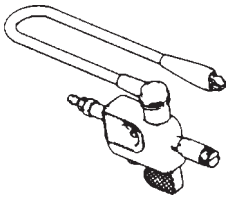
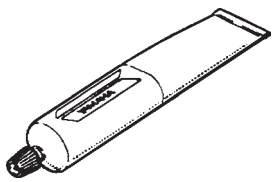
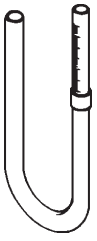
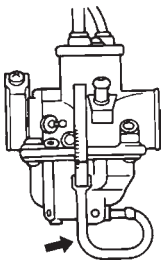
8. FERRAMENTAS ESPECIAIS

Nº	FERRAMENTA	ILUSTRAÇÃO	MODO DE USAR
7.	Compressor de mola de válvula 90890 - 04019		
8.	Ajustador de folga de válvula 90890 - 01311		
9.	Instalador do virabrequim 90890 - 01274 Parafuso 90890 - 01275		
10.	Adaptador do instalador do virabrequim 90890 - 01278		
11.	Espaçador do instalador do virabrequim 90890 - 04881		
12.	Calibrador de lâminas 90890 - 03079		Esta ferramenta é usada para medir folgas

8. FERRAMENTAS ESPECIAIS

Nº	FERRAMENTA	ILUSTRAÇÃO	MODO DE USAR
13.	Chave para porca castelo 90890 - 01403		
14.	Sacador do pino da corrente 90890 - 01286		
15.	Sacador da engrenagem do velocímetro 90890 - 01052		
16.	Chate T 90890 - 01326		
17.	Fixador 14 mm 90890-05212		
18.	Martelo deslizante 90890-01367 Adaptador 90890-05231-00		

8. FERRAMENTAS ESPECIAIS

Nº	FERRAMENTA	ILUSTRAÇÃO	MODO DE USAR
19.	Tacômetro 90890 - 06760		Esta ferramenta é necessária para detectar a rotação do motor
20.	Lâmpada estroboscópica 90890 - 03141		Esta ferramenta serve para verificar ponto de ignição
21.	Multitester 90890 - 03112		Este equipamento é usado para teste no sistema elétrico
22.	Medidor de compressão do motor 90890 - 03081		Este medidor é usado para medir a compressão do motor
23.	Testador dinamica de faísca 90890-06754		Este componente é necessário para checar os componentes do sistema de ignição
24.	Cola Yamaha Bond nº 1215 90890 - 85505		Esta cola é utilizada para fechar as carcaças
25.	Medidor do nível de combustível 90890 - 01312		

9. DICAS ÚTEIS PARA SERVIÇOS NO MOTOR

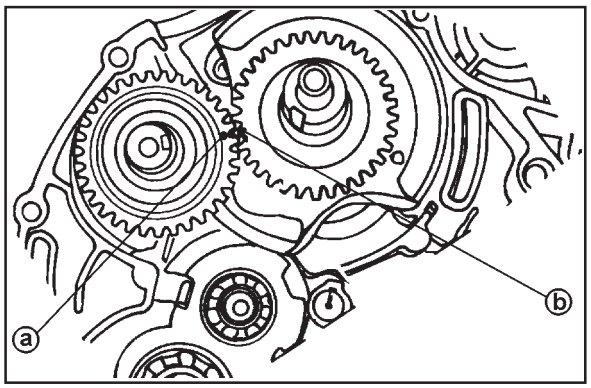
MONTAGEM DO MOTOR

Carcaça

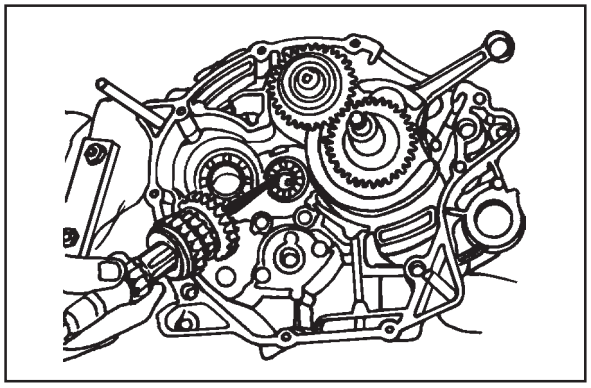
1. Limpe todas as galerias de óleo do motor.

2. Engraxe os lábios de todos os retentores para que eles não se danifiquem ao serem instalados.

3. Ao instalar o balanceador, certifique-se de que a marca de punção ⓐ da engrenagem do balanceador fique alinhada com a marca ⓑ da engrenagem primária.

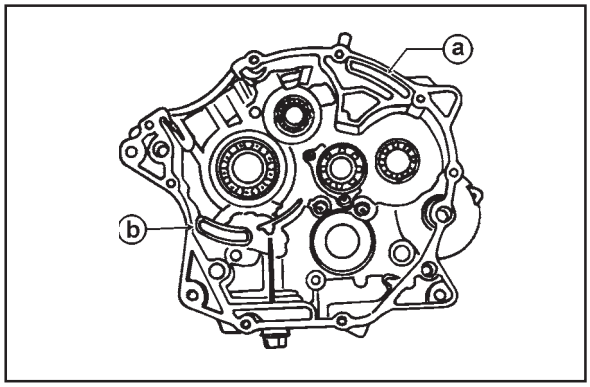


4. Instale a haste de acionamento no eixo motor antes de instalar os eixos motor e movido na carcaça.
(Caso isso não seja feito, o trabalho terá de ser recomeçado)



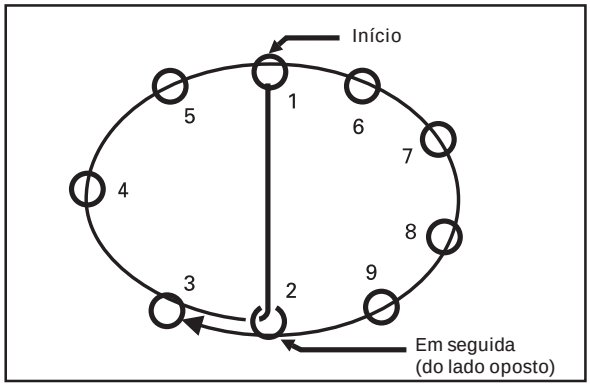
5. Certifique-se de retirar todos os vestígios de óleo e sujeira das faces de contato da carcaça, antes de aplicar a cola.

6. Não aplique cola nas áreas ⓐ e ⓑ (mostradas na ilustração) da carcaça (LD).

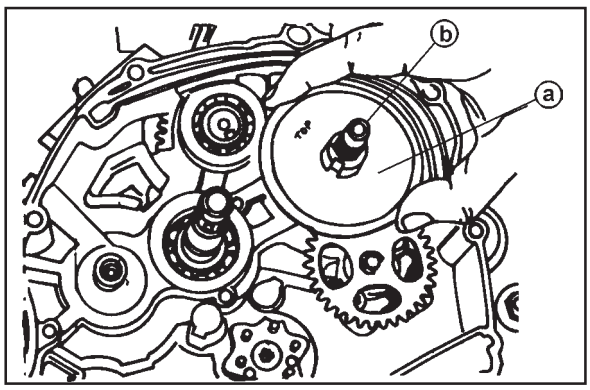


7. Não aplique cola em excesso, pois ela pode obstruir as galerias de óleo.

8. Seqüência de aperto da carcaça.

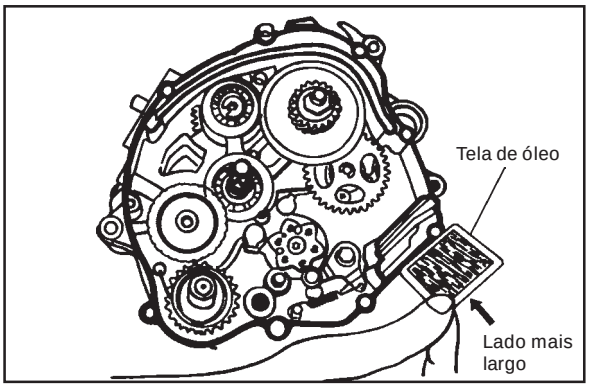


9. Montar o filtro rotativo ⓐ com o lado do ressalto maior para dentro, encaixando a lingueta no canal do eixo do virabrequim ⓑ .



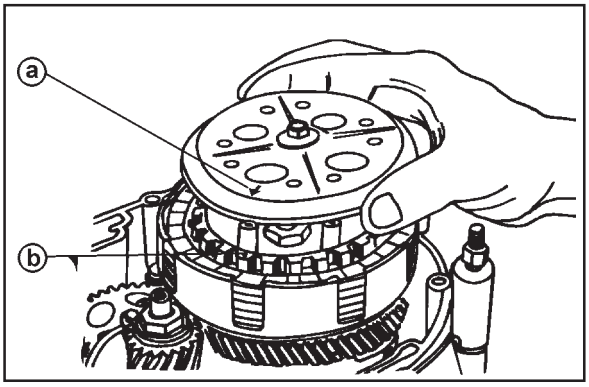
9. DICAS ÚTEIS PARA SERVIÇOS NO MOTOR

10. Ao instalar a tela de óleo, mantenha o lado mais largo para fora.

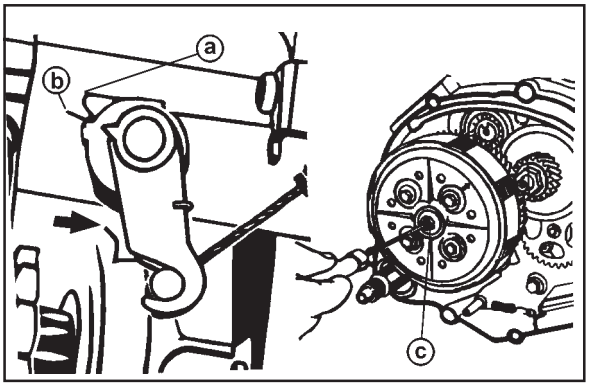


Embreagem

11. Alinhe a seta ⓐ da placa de pressão com a marca de punção ⓑ do cubo da embreagem.



12. Antes de instalar a tampa da embreagem, alinhe o indicador ⓐ da alavanca de acionamento com a marca ⓑ da carcaça (LE), girando o parafuso de ajuste ⓒ da placa de pressão para dentro ou para fora.



Jogo de anéis

13. Os anéis devem ser instalados da forma mostrada na Fig. 1.

14. Instale os anéis na seqüência apresentada abaixo:

i. Anel de óleo (Espaçador, separador inferior,
separador superior)
ii. Anel secundário (raspador)
iii. Anel superior (de compressão)

15. Ao instalar o anel de óleo, instale primeiro o espaçador e depois os separadores inferior e superior.

16. Ao instalar o anel secundário (raspador), mantenha o seu código de fabricação voltado para cima, pois este anel possui seção transversal cônica.

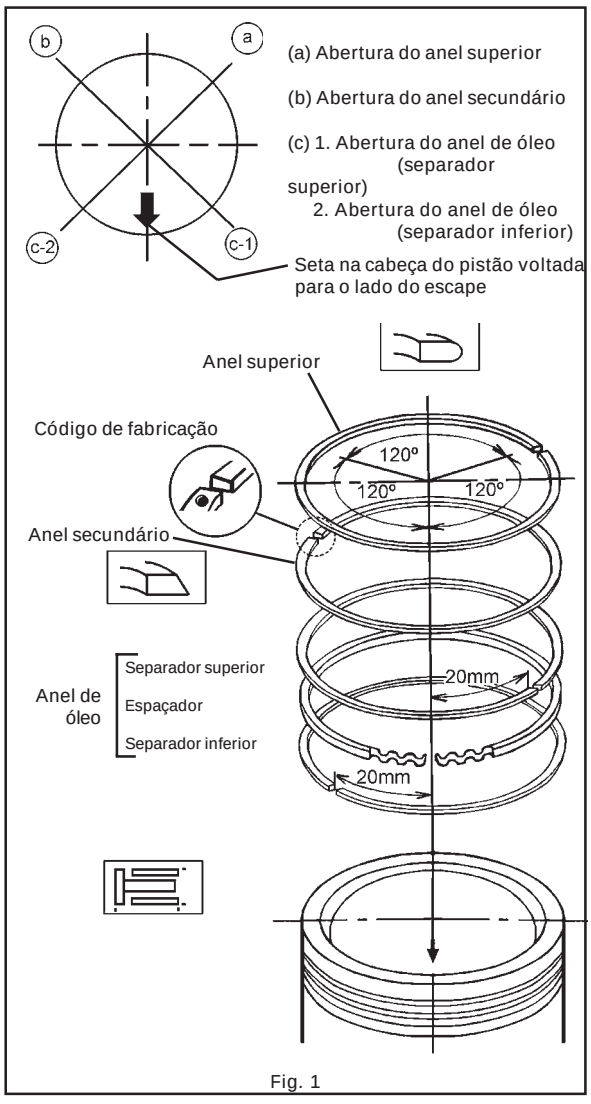
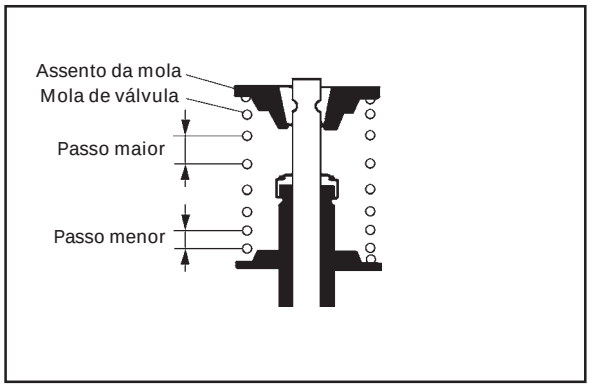


Fig. 1

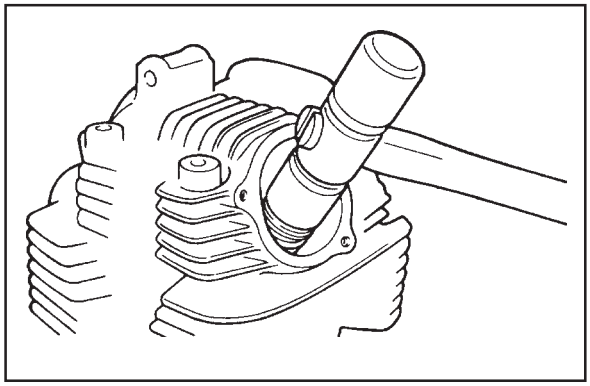
9. DICAS ÚTEIS PARA SERVIÇOS NO MOTOR

Cabeçote

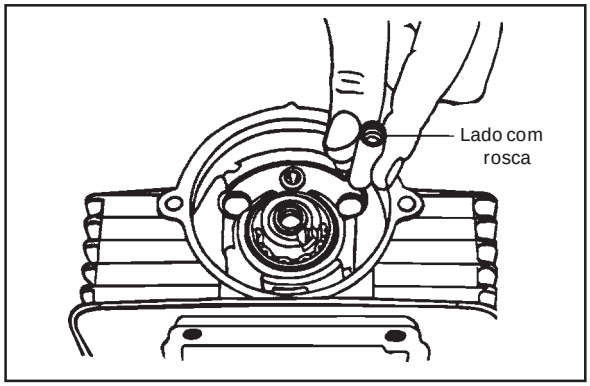
17. Instale as molas de válvula com o passo maior voltado para o lado do assento da mola (lado de cima).



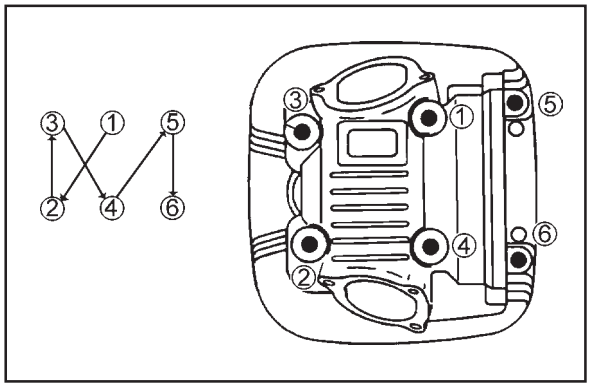
18. Após instalar o conjunto da válvula, verifique se as travas das válvulas estão bem encaixadas, batendo com um martelo de borracha.



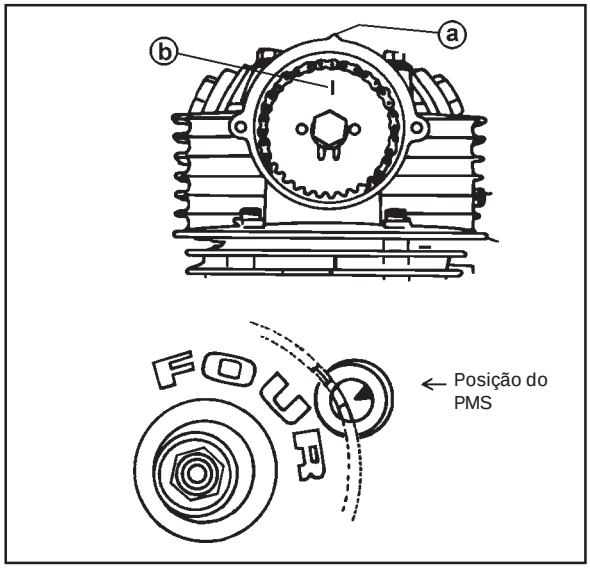
19. Ao instalar o pino do balancim, certifique-se de que a área rosqueada esteja voltada para o lado de fora.



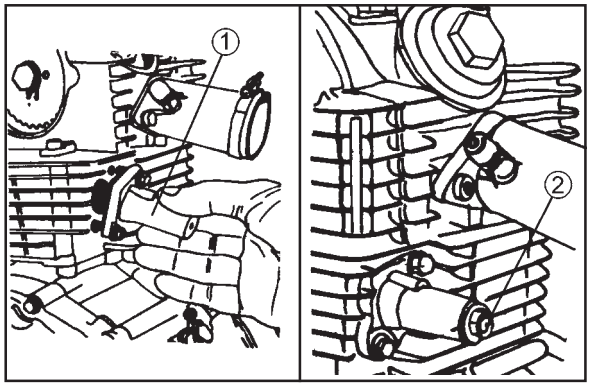
20. Seqüência de aperto - cabeçote.
Obs.: Passar cola de motor na rosca dos parafusos 5 e 6.



21. Ao instalar a corrente de comando e a engrenagem do comando, certifique-se de que a marca ⓐ do cabeçote se alinha com a marca ⓑ da engrenagem, quando o pistão estiver no PMS do tempo de compressão e a corrente estiver esticada.



22. Instale primeiro o esticador da corrente ① mantendo a mola comprimida e depois instalando o parafuso ②.

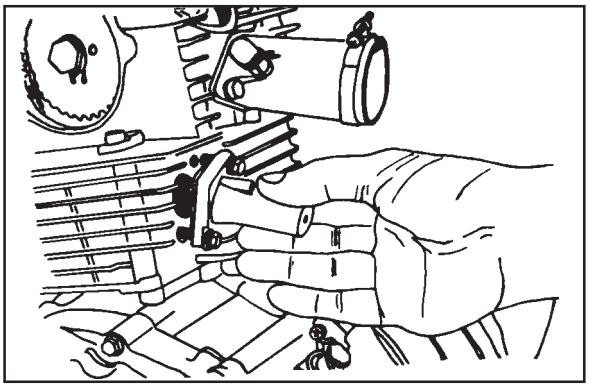


9. DICAS ÚTEIS PARA SERVIÇOS NO MOTOR

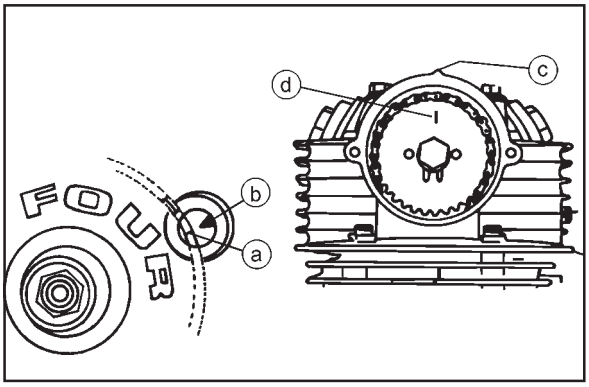
23. Sempre faça a verificação das folgas das válvulas com o motor frio.

DESMONTAGEM DO MOTOR

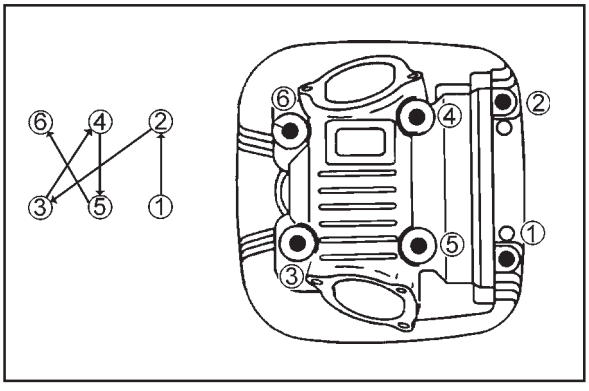
1. Remova o esticador da corrente antes de remover a engrenagem do comando.



2. Antes de remover o cabeçote, certifique-se de que as válvulas estão fechadas, colocando o pistão no PMS, ou seja, quando a marca ⓐ do magneto se alinhar com o ponto estacionário ⓑ da tampa da carcaça (LE) e a marca ⓒ do cabeçote se alinhar com a marca ⓓ da engrenagem do comando.



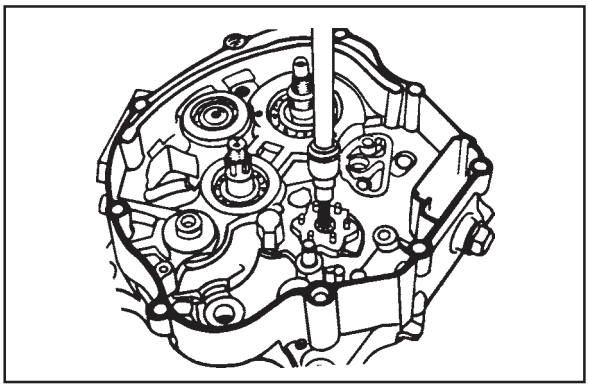
3. • Solte as porcas do cabeçote na seqüência correta.
   • Comece soltando as porcas em meia volta até que todas estejam soltas.



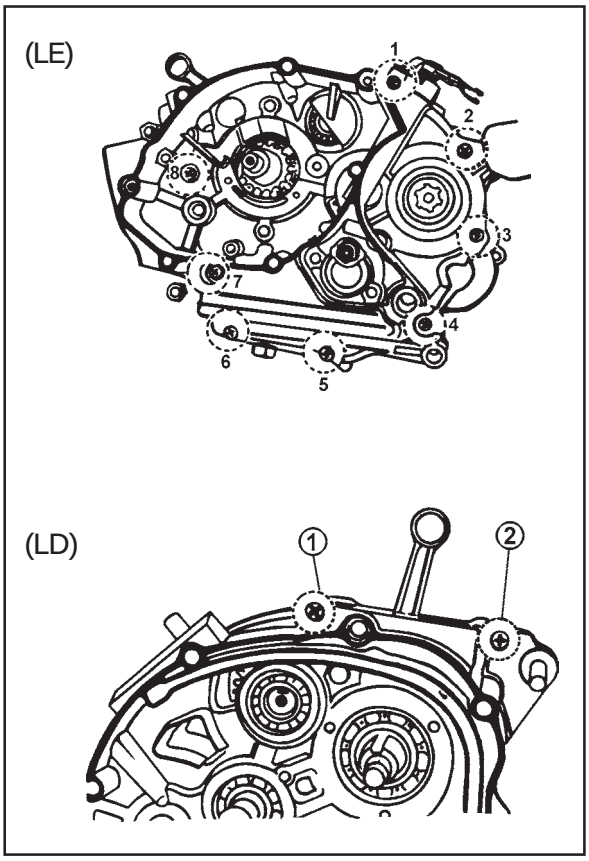
4. Não misture os balancins de admissão e escape ao removê-los. Faça marcas de identificação para montá-los em suas posições originais posteriormente.

5. Ao remover as molas das válvulas, identifique as válvulas de admissão e escape.

6. Remova o seguimento do trambulador com a chave Allen, antes de separar as carcaças.

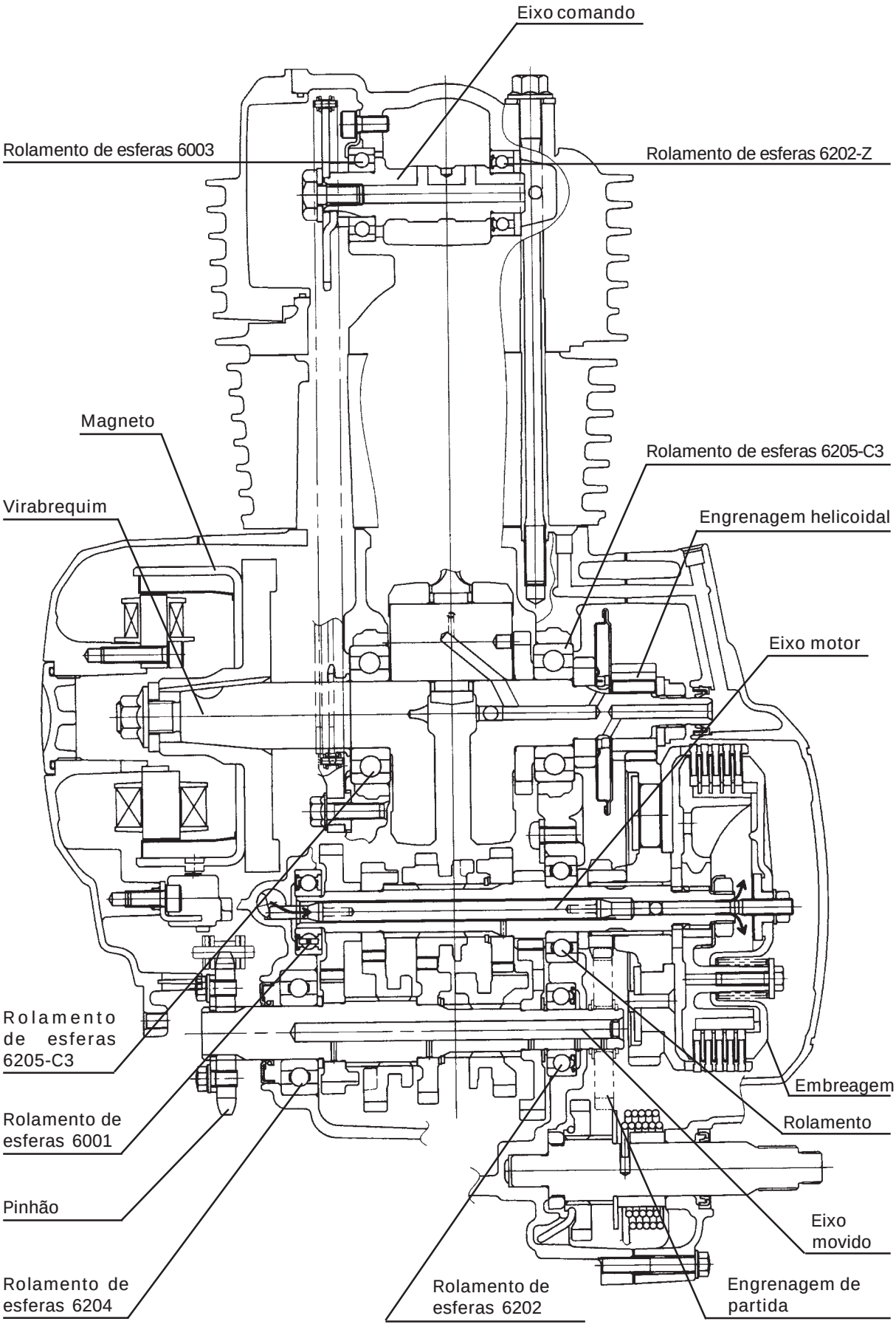


7. Antes de separar as carcaças, certifique-se de soltar os 2 parafusos mostrados na figura da carcaça (LD) e os 8 parafusos mostrados na figura da carcaça (LE).

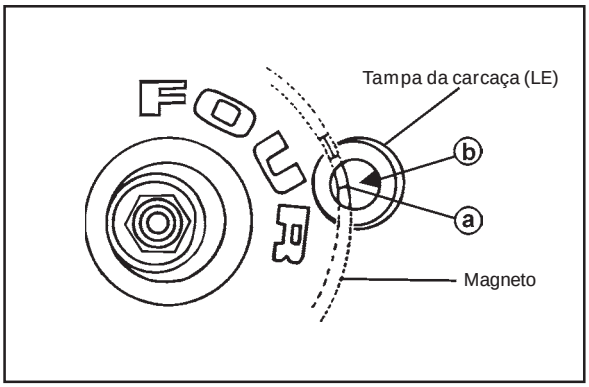


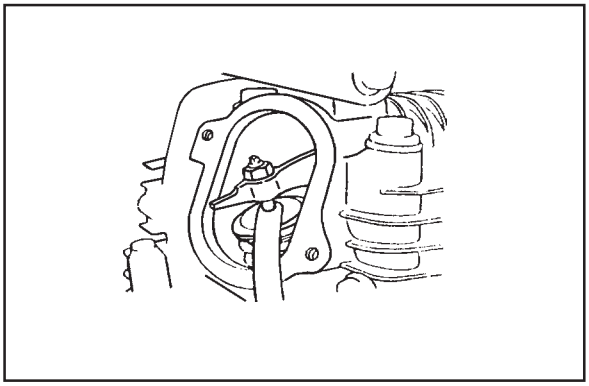
10. ROLAMENTOS DO MOTOR

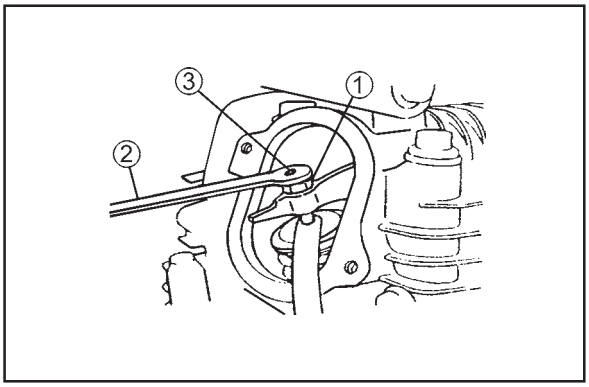
EIXO DO BALANCEIRO 6202-C3 x 2
ROLAMENTO DE ESFERAS



11. AJUSTE DA FOLGA DE VÁLVULAS







MEDIÇÃO

Passos de medição:

- O motor deve estar frio
- Gire o virabrequim em sentido anti-horário para alinhar a marca de PMS ⓐ do magneto com o ponto estacionário ⓑ da tampa da carcaça (LE), quando o pistão estiver no PMS do tempo de compressão.
- Meça a folga de válvula com um calibrador de lâminas.
- Fora de especificação => Ajuste.

FOLGA DE VÁLVULAS (motor frio)
• VÁLVULA DE ADMISSÃO: 0,08 ~ 0,12 mm
• VÁLVULA DE ESCAPE: 0,10 ~ 0,14 mm

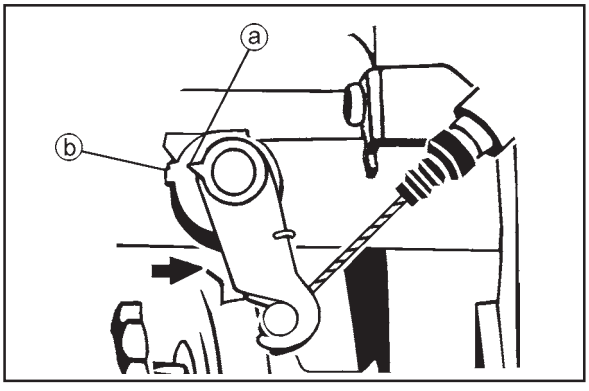
AJUSTE

Passos de ajuste:

- Solte a contraporca①
- Gire o ajustador③ para dentro ou para fora com o ajustador de folga de válvula (90890-01311) ② até obter a folga especificada.

Girar para dentro => ***Diminui a folga***
Girar para fora => ***Aumenta a folga***

11. AJUSTE DA ALAVANCA DE EMBREAGEM



VERIFICAÇÃO

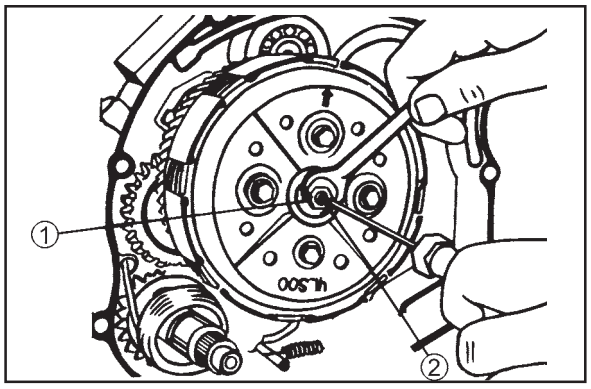
- Empurre a alavanca de embreagem na direção da seta e certifique-se de que as marcas estejam alinhadas.

ⓐ Marca da alavanca

ⓑ Marca da carcaça (LE)

Se as marcas não estiverem alinhadas => Ajuste.

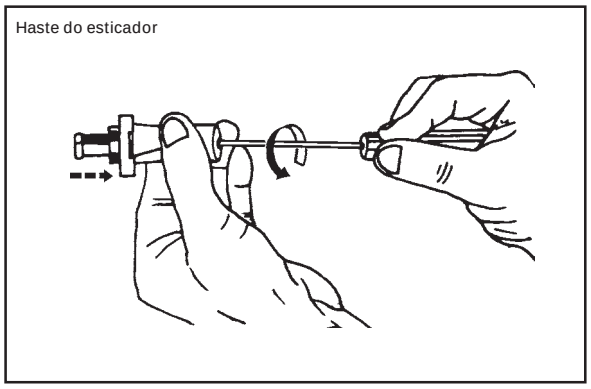
11. AJUSTE DA ALAVANCA DE EMBREAGEM



AJUSTE

- Solte a contraporca①
- Gire o ajustador◯2 em sentido horário ou anti-horário para alinhar as marcas da alavanca e da carcaça.
- Trave a contraporca ① segurando o parafuso de ajuste ② em sua posição.

11. INSTALAÇÃO DO ESTICADOR DE CORRENTE

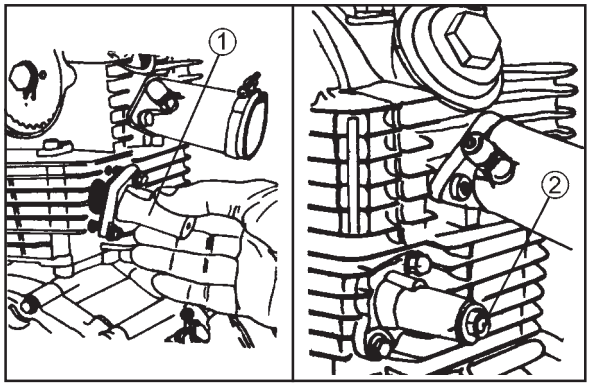


CUIDADO:

O esticador de corrente deve ser instalado depois da corrente e da engrenagem do comando.

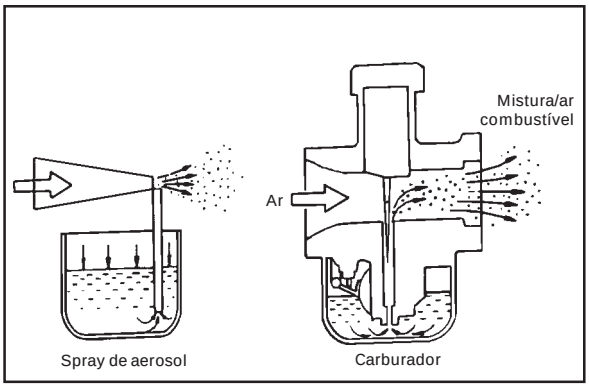
PROCEDIMENTO:

- Com uma chave de fenda recolha a haste do esticador e trave-a em sua posição recolhida.



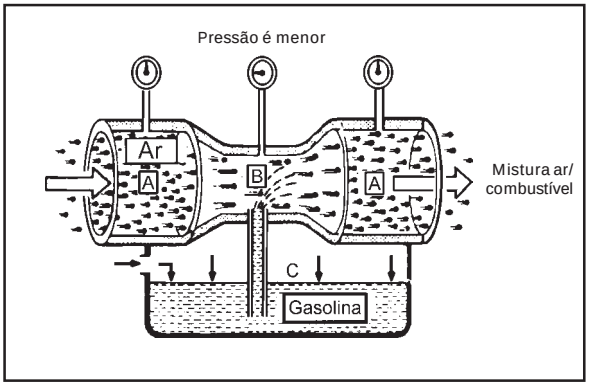
- Instale o esticador ① com a sua junta.
- Solte a haste do esticador, destravando-a.
- Instale o parafuso central ② do esticador.

12. CARBURADOR



1. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO DO CARBURADOR

O carburadore usa o princípio básico de funcionamento dos sprays de aerosol.



2. PRODUÇÃO DE VÁCUO / SUCÇÃO DO COMBUSTÍVEL

O fluxo rápido de ar produz um vácuo (pressão de ar baixa).

Velocidade do fluxo de ar: A velocidade em B é maior do que a velocidade em A.

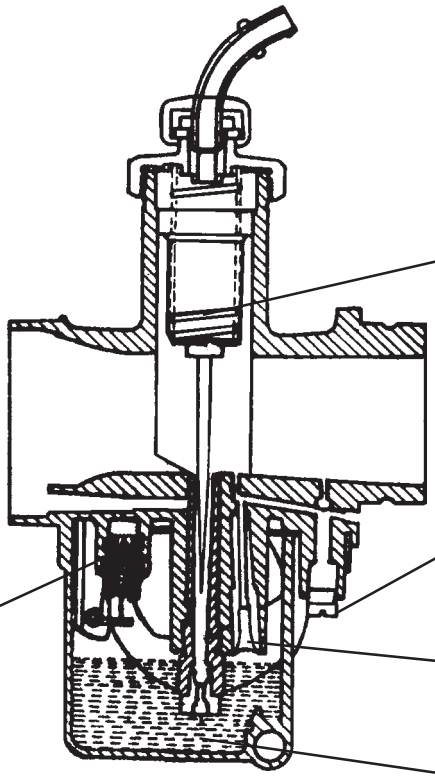
Pressão de ar: A pressão em B é menor do que a pressão em A.

- Pressão atmosférica em C
- Vácuo em B
- O combustível é sugado de C para B.

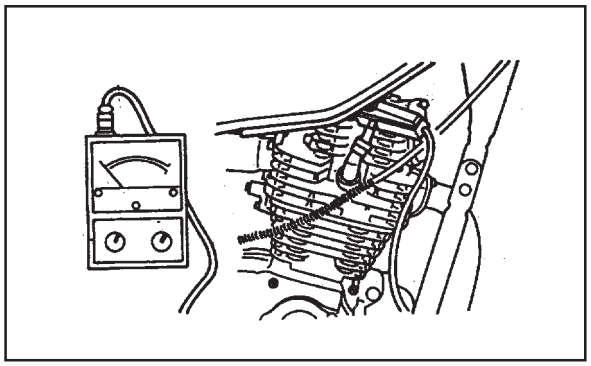
SEÇÃO E CORTE

CARBURADOR
TAMANHO - VM 20

MARCHA LENTA
1.300 ~ 1.400 rpm



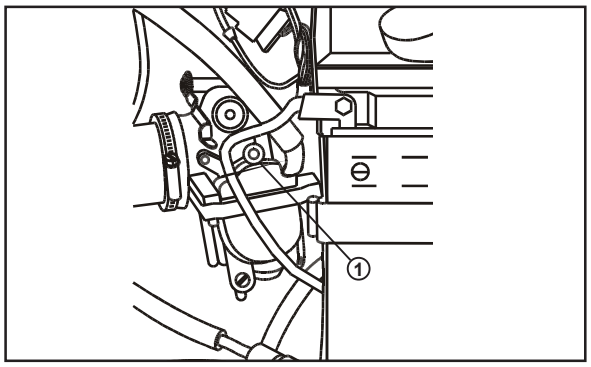
12. CARBURADOR



MEDIÇÃO E AJUSTE DE CO

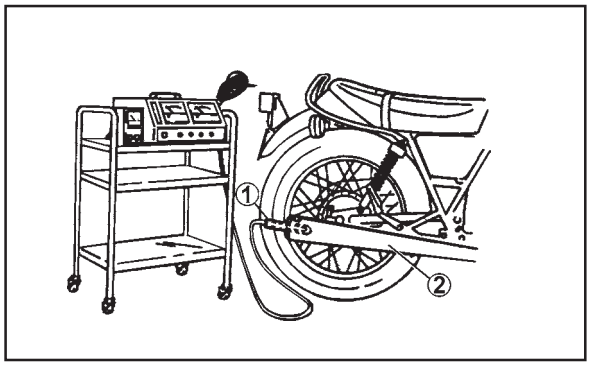
1. Dê partida no motor e deixe-o aquecer por alguns minutos.

2. Instale:
   • Tacômetro no cabo de vela



3. Verifique:
   • Marcha lenta do motor
   Se estiver fora de especificação => Ajuste.
   Gire o parafuso de marcha lenta 1 para dentro ou para fora até obter a marcha lenta especificada.

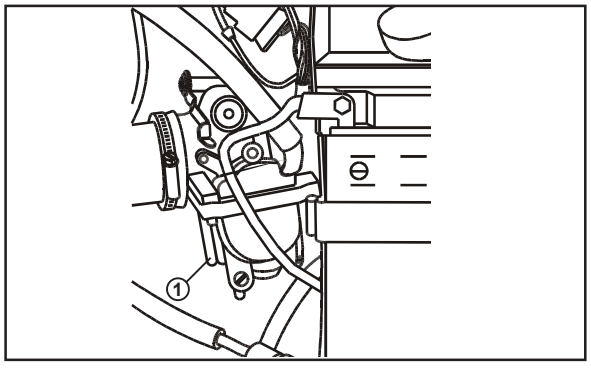
Marcha lenta:
1.300 ~ 1.400 rpm



4. Instale:
   • Ponta de prova (Testador de CO) ① no tubo de escape ②

Concentração de CO:
3,0 ~ 5,0 %

Fora de especificação => Ajuste.



5. Ajuste:
   • Concentração de CO

PASSOS DE AJUSTE:

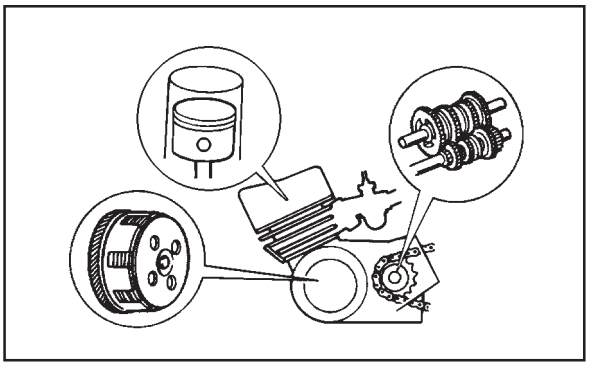
- Gire o parafuso de mistura ① para dentro ou para fora até atingir a mais alta rotação de marcha lenta estável e também até obter a concentração de CO especificada.
- Ajuste a marcha lenta para rotação especificada.

CUIDADO:

A. I - Não mexa no ajuste da carburação se o rendimento do motor estiver normal.
   II - Se necessário, anote o ajuste encontrado (Nº de voltas) do parafuso piloto.
   III - Para verificar o ajuste encontrado do parafuso piloto, siga os passos do procedimento de ajuste de CO.

B. I - Não mexa no parafuso de cabeça cega da junção do carburador (lado de admissão).
   II - Certifique-se de que o parafuso de cabeça cega esteja bem preso.

13. LUBRIFICAÇÃO



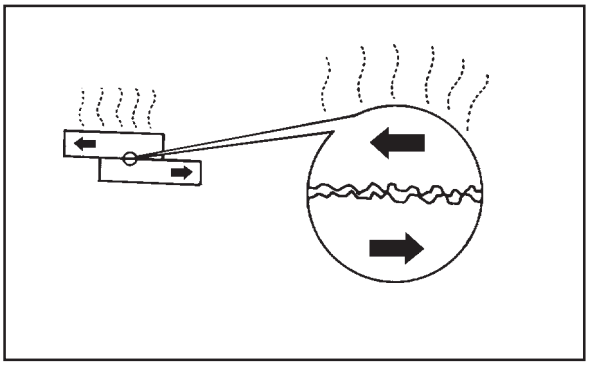
1. NECESSIDADE DE LUBRIFICAÇÃO

a) O motor é composto por vários tipos de metal.

b) O motor tem muitas peças deslizantes e rotativas.

c) Seis (6) efeitos (funções) de um lubrificante:

1. Anti-fricção
2. Refrigeração
3. Limpeza
4. Vedação
5. Anti-corrosão
6. Anti-choque



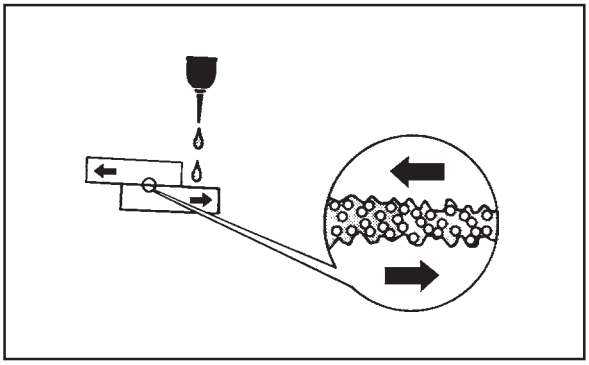
2. CONTATO DIRETO ENTRE METAIS

Produz um forte atrito

a) Grande resistência

b) Muito calor

c) Muito desgaste



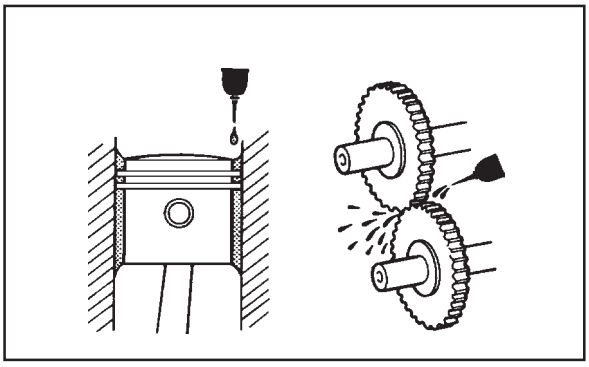
3. PREVENÇÃO DO CONTATO DIRETO ENTRE METAIS

Uma película de óleo evita o contato direto entre os metais e reduz atrito, isto é:

a) Reduz resistência

b) Produz menos calor

c) Reduz desgaste



4. PREVENÇÃO DO CONTATO DIRETO ENTRE PEÇAS

Uma película de óleo evita o contato direto entre as peças, isto é:

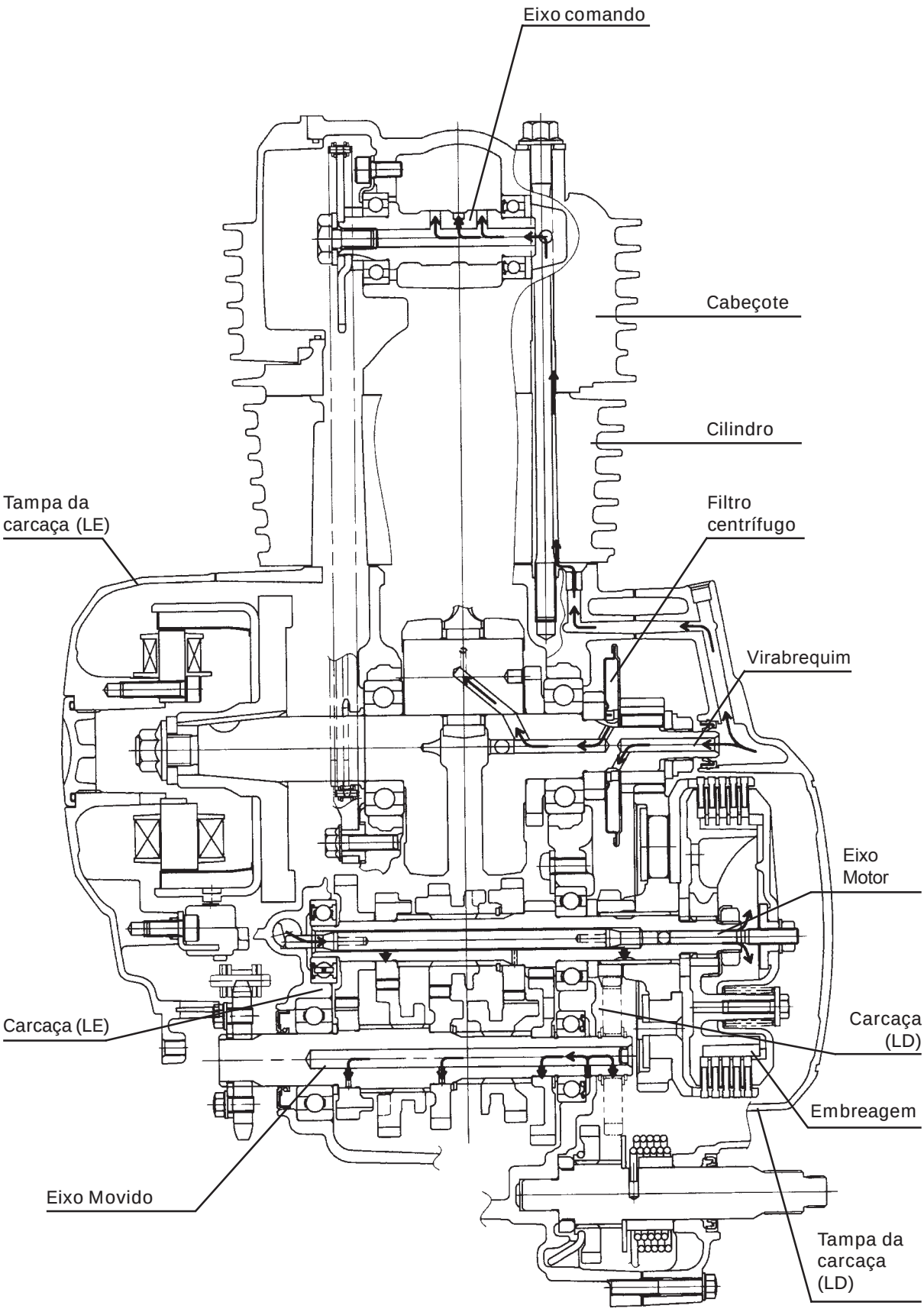
a) Reduz resistência

b) Produz menos calor

c) Reduz desgaste

13. LUBRIFICAÇÃO

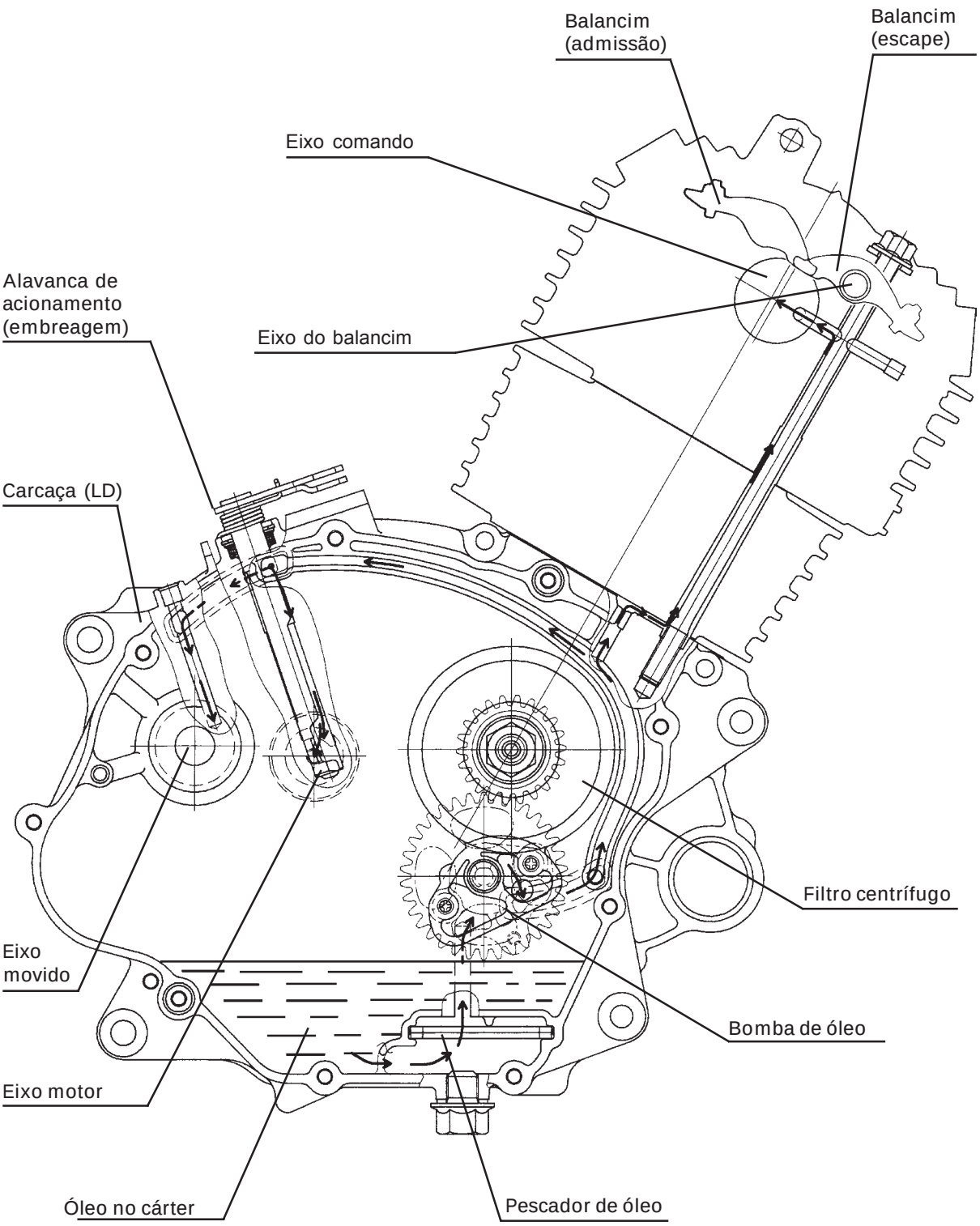
DIAGRAMA DE LUBRIFICAÇÃO



IMPORTANTE: Para um melhor rendimento do motor, use sempre óleo Yamalube

13. LUBRIFICAÇÃO

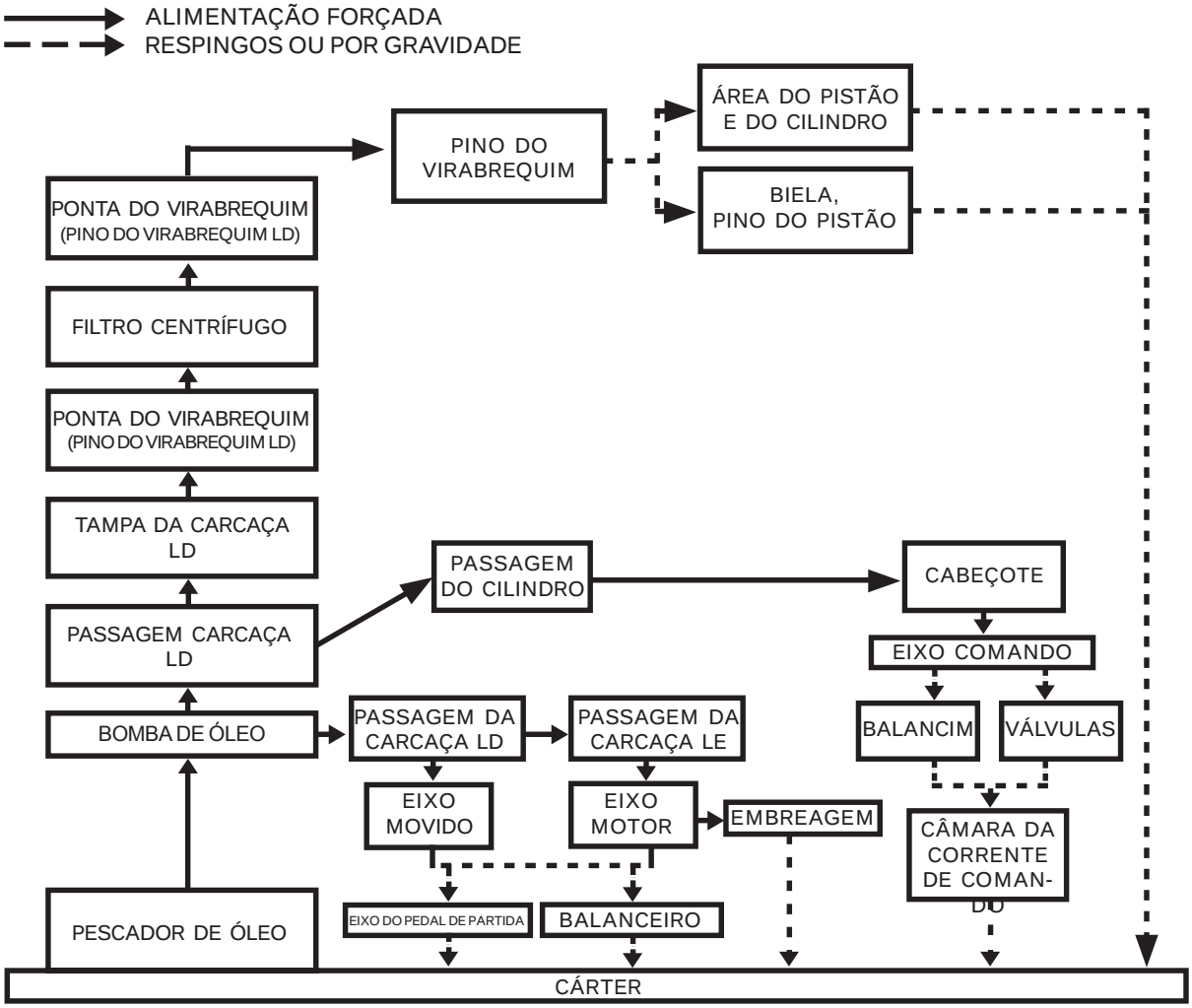
DIAGRAMA DE LUBRIFICAÇÃO



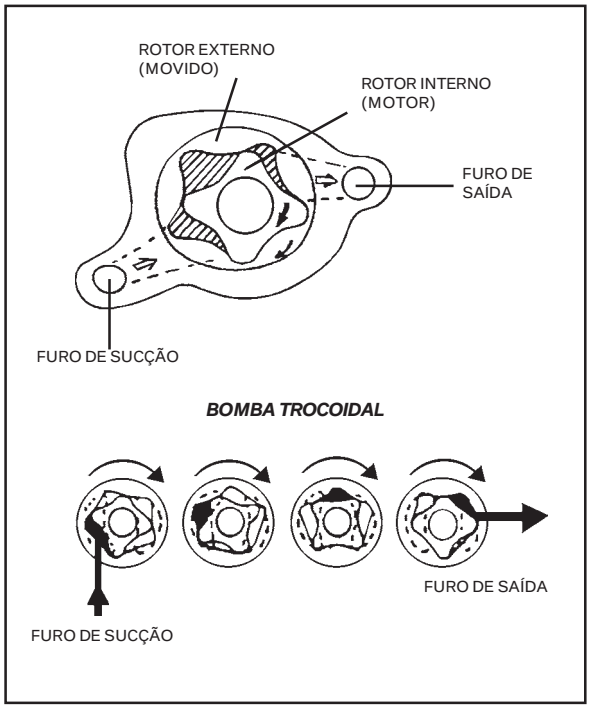
CUIDADO:

NÃO DANIFIQUE AS SUPERFÍCIES DA CARCAÇA. ISTO PROVOCA VAZAMENTOS DE ÓLEO.

13. LINHA DE LUBRIFICAÇÃO



BOMBA DE ÓLEO



- A bomba de óleo é acionada pela rotação do motor. A sua função é fornecer óleo sob pressão, para que ele seja forçado nas áreas onde necessita de lubrificação. A Yamaha utiliza uma bomba de óleo do tipo trocoidal, compacta e altamente confiável.

BOMBA TROCOIDAL

Neste tipo de bomba, os rotores interno e externo se engrenam conforme a ilustração. À medida que o rotor interno (motor) gira, o rotor externo (movido) também gira, mas com velocidade diferente. Portanto a mudança volumétrica criada entre os dois rotores é utilizada para pegar o óleo do furo de sucção e empurrar o óleo pelo furo de saída.

13. LUBRIFICAÇÃO

FILTRO DE ÓLEO

Tipo centrífugo: Ele usa forças centrífugas para remover as impurezas do óleo.

A extremidade com ranhuras do filtro de óleo se encaixa no virabrequim

Força centrífuga

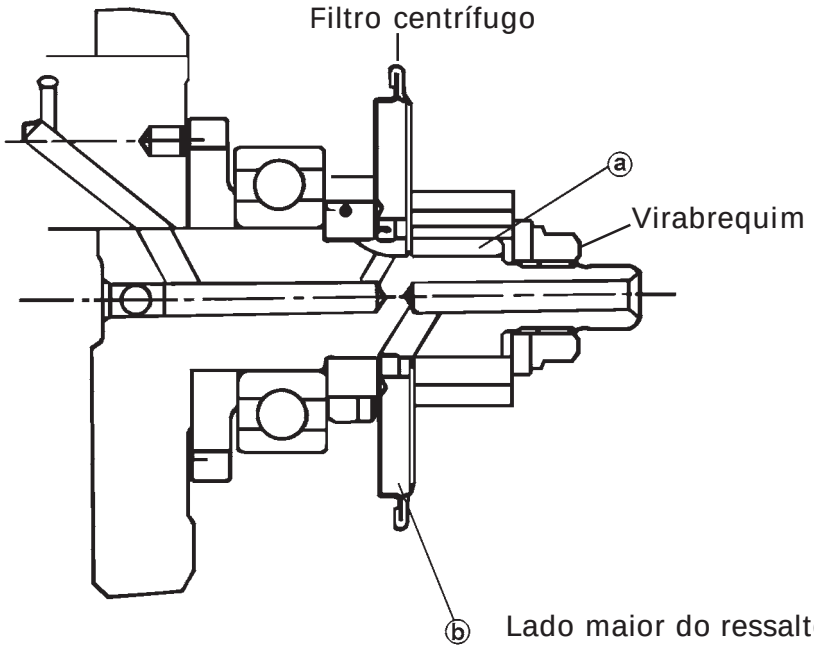
O filtro de óleo gira com a velocidade do virabrequim

As impurezas são forçadas para a extremidade do filtro

A força centrífuga força as impurezas do óleo para a extremidade, permanecendo no filtro.

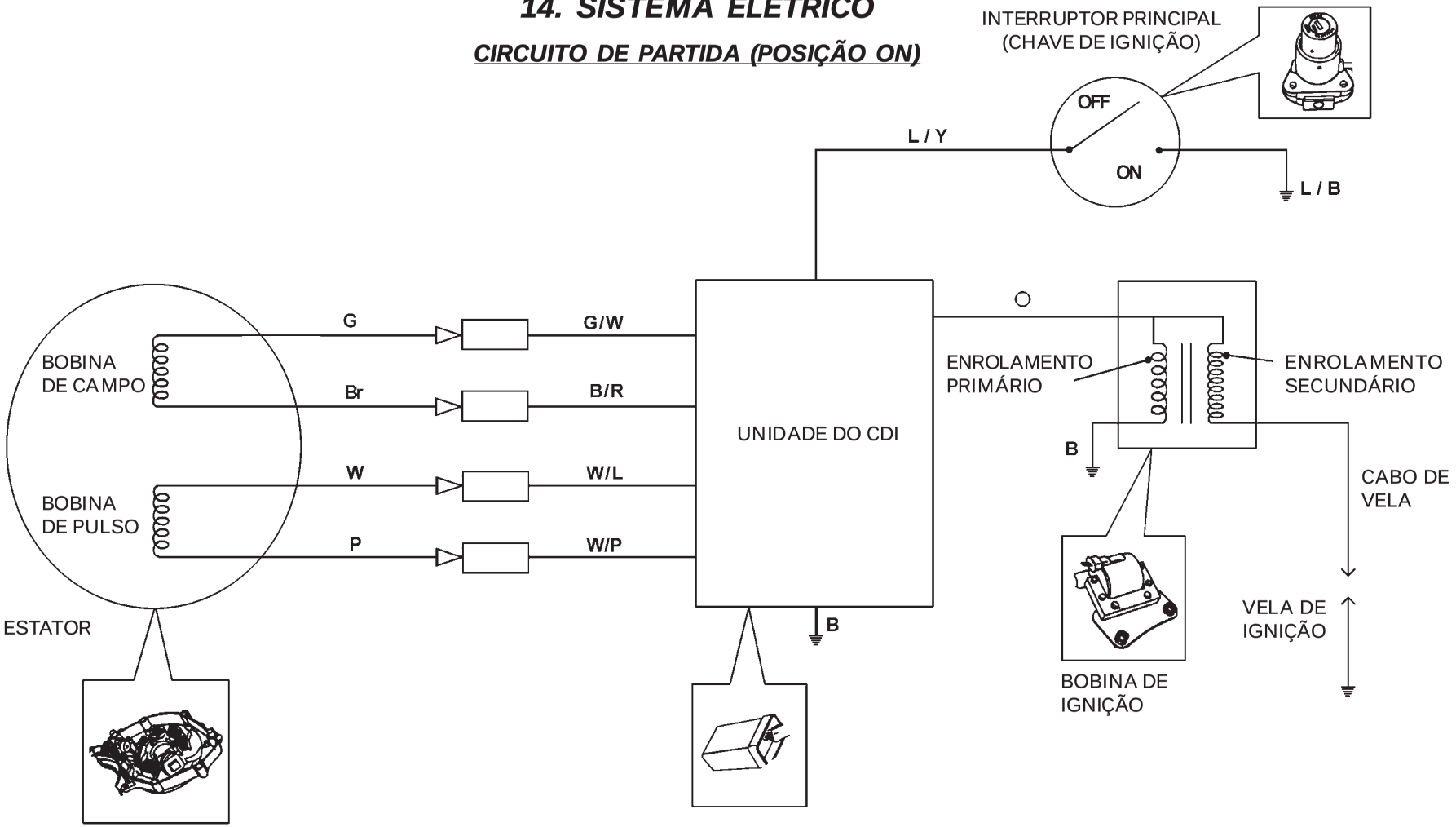
INSTALAÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO

Ao instalar o filtro centrífugo no rasgo ⓐ do virabrequim, certifique-se de manter o lado maior do ressalto ⓑ para o lado interno. Caso isso não seja obedecido, o resultado será lubrificação insuficiente para o rolamento da biela no virabrequim.



14. SISTEMA ELÉTRICO

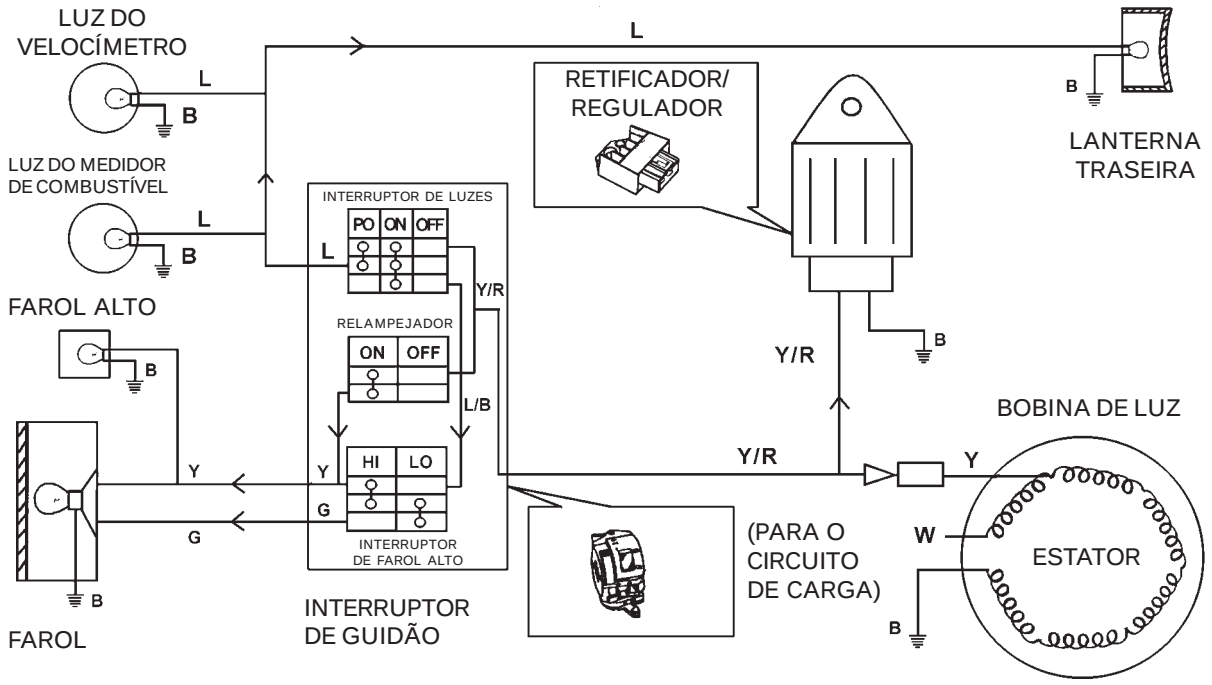
CIRCUITO DE PARTIDA (POSIÇÃO ON)



LEGENDA								
	G	Verde	G/W	Verde/Branco	B/W	Preto/Branco	L/Y	Azul/Amarelo
	Br	Marrom	B/R	Preto/Vermelho	O	Laranja	L/B	Azul/Preto
	W	Branco	W/L	Branco/Azul	B	Preto	▷◁	Conector
	P	Rosa	W/P	Branco/Rosa	D	Terra	⏚	Aterramento

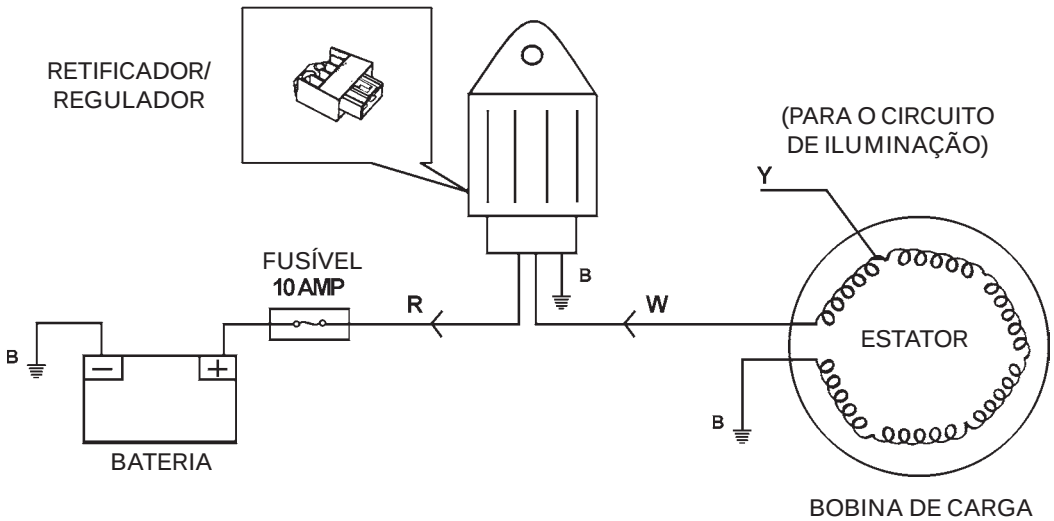
14. CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO

CORRENTE ALTERNADA - CA



LEGENDA				
	Y	Amarelo	B	Preto
	Y/R	Amarelo/Vermelho	L/B	Azul/Preto
	G	Verde		Conector
	L	Azul	⏚	Aterramento

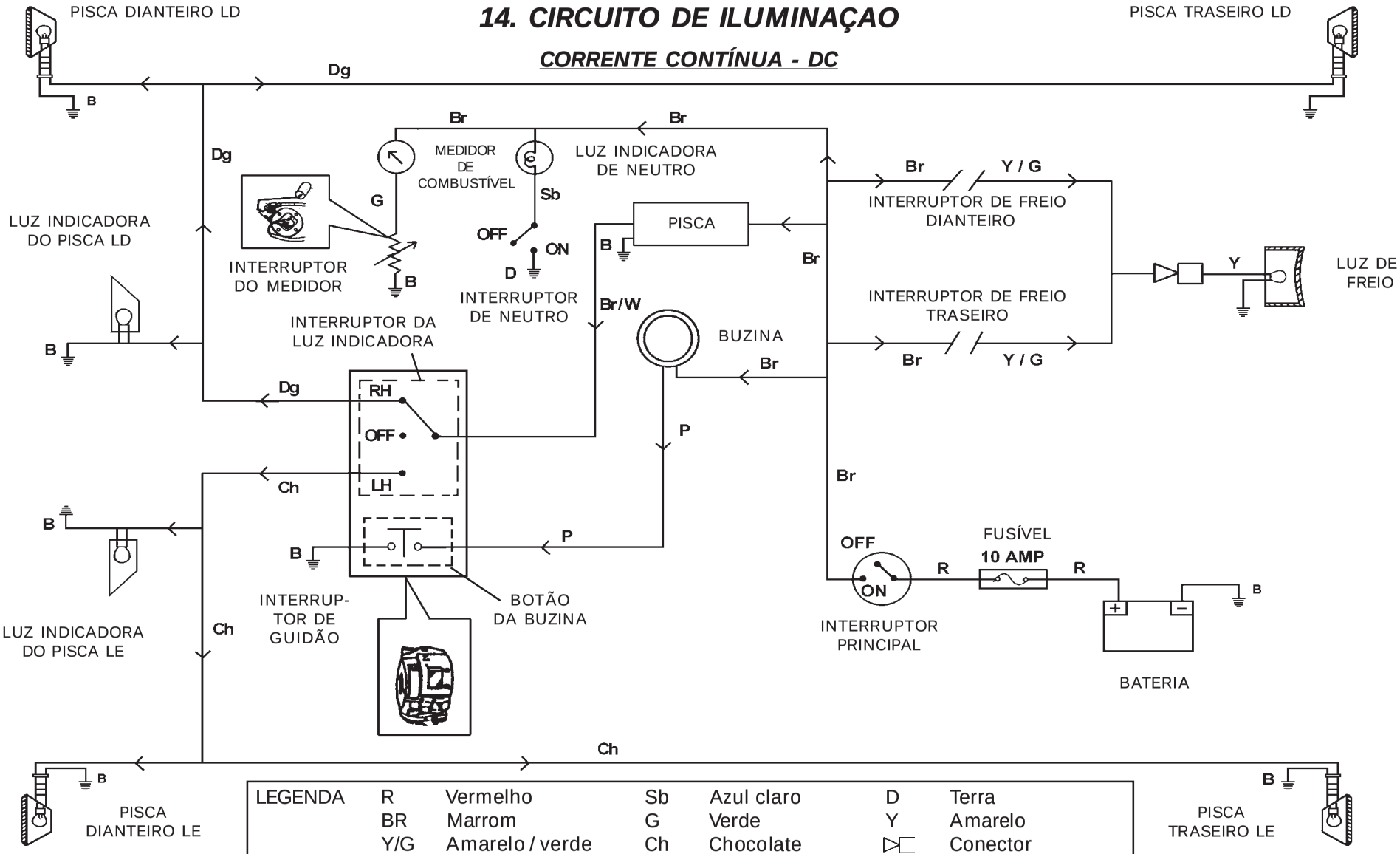
CIRCUITO DE CARGA



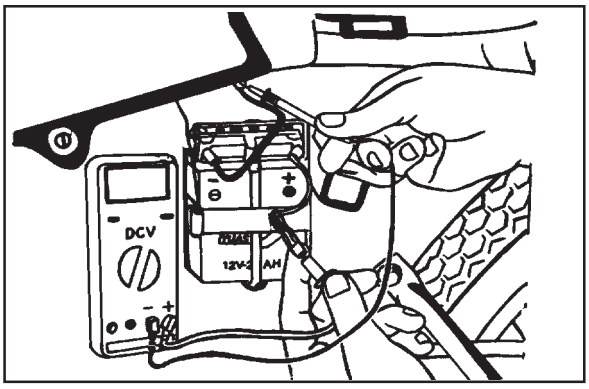
LEGENDA				
	W	Branco	Y	Amarelo
	R	Vermelho	⏚	Aterramento
	B	Preto		

14. CIRCUITO DE ILUMINAÇAO

CORRENTE CONTÍNUA - DC



15. VERIFICAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO



VERIFICAÇÃO DA BATERIA

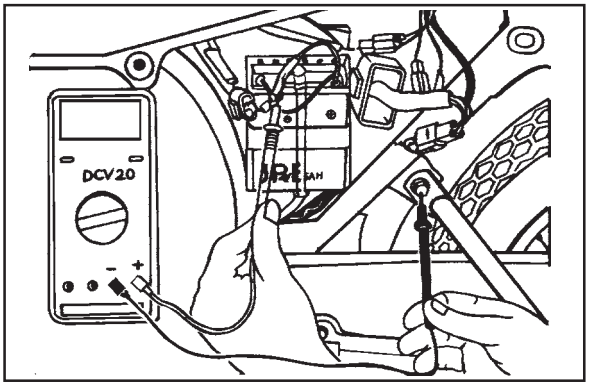
- Remova e tampa lateral (LE).
- Desconecte o cabo vermelho da bateria.
- Faça as conexões indicadas abaixo:

DESCRIÇÃO DO FIO	CONEXÃO NO MULTITESTER
Fio vermelho indo para a bateria	+
Fio preto indo para a bateria	-

- Verifique a voltagem da bateria e a densidade.

VOLTAGEM DA BATERIA = 12,5 V
DENSIDADE DA SOLUÇÃO = 1.280 gdm³

- Se estiver abaixo da especificação, carregue a bateria.



VERIFICAÇÃO DA VOLTAGEM DE CARGA

- Remova tampa lateral (LE).
- Faça as conexões indicadas abaixo:

DESCRIÇÃO DO FIO	CONEXÃO NO MULTITESTER
Em paralelo com o fio vermelho vindo do ret./regulador	+
Terra	-

- Dê partida no motor e verifique a voltagem de carga.

Voltagem de carga: 14 ~ 15 V a 5.000 rpm

- Se estiver abaixo da especificação, verifique a bobina de carga. (Se estiver normal, troque o retificador/regulador).
- Se estiver acima da especificação, troque o retificador/regulador.

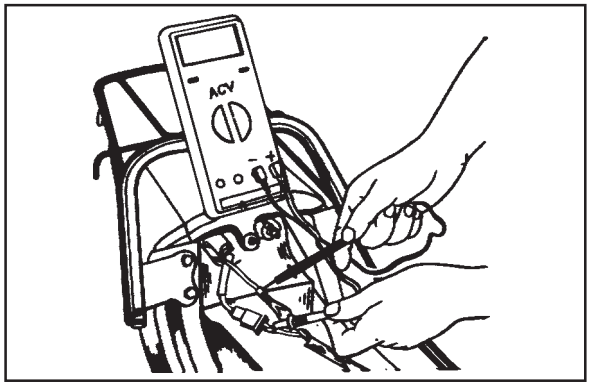
15. VERIFICAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO

VERIFICAÇÃO DA AMPERAGEM DE CARGA

- Remova a tampa lateral (LE).
- Remova o fusível.
- Faça as conexões indicadas abaixo:

DESCRIÇÃO DO FIO	CONEXÃO NO MULTITESTER
Terminal superior do fusível	+
Terminal inferior do fusível	-

- Com o interruptor principal em "OFF". A corrente de carga deverá ser igual a zero "O". Caso contrário, haverá fuga de corrente no sistema.
- Com o interruptor principal em "ON", dê a partida no motor.
- Conecte o Tacômetro e estabilize a rotação em 3.500 rpm. A corrente de carga maior que zero "O", indicará que o sistema opera sem problema. Caso contrário, verifique a bobina de carga.



VERIFICAÇÃO DA VOLTAGEM DE ILUMINAÇÃO (Carga completa)

- Remova o assento.
- Faça as conexões indicadas abaixo:

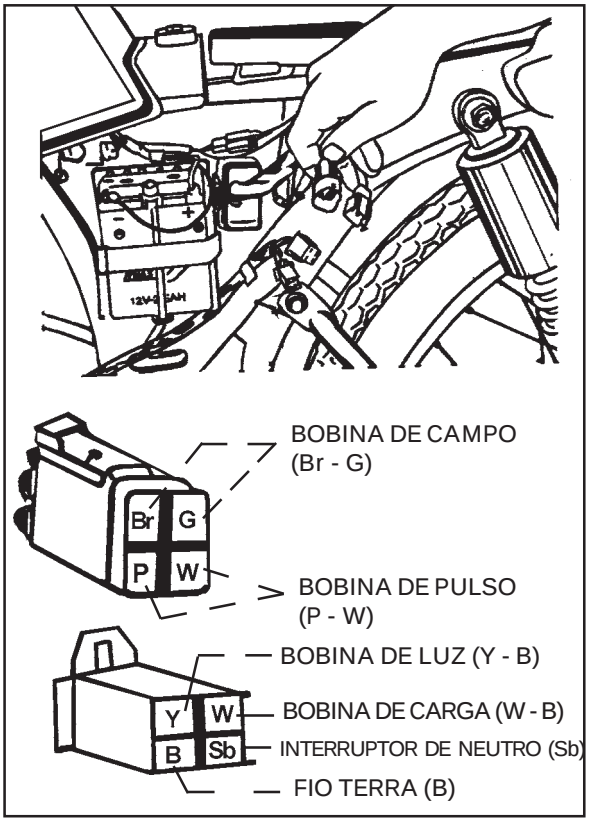
DESCRIÇÃO DO FIO	CONEXÃO NO MULTITESTER
Fio azul vindo da lanterna traseira	+
Fio preto vindo da lanterna traseira	-

- Coloque o interruptor de luzes na posição "ON".
- Dê partida no motor e verifique a voltagem de iluminação.

Voltagem de iluminação (min.): 12V a 3.000 rpm (com carga completa) ***(máx.)***: 15V a 8.000 rpm

- Se a voltagem estiver abaixo da especificação, verifique a bobina de luz. (Se estiver normal, troque o retificador/regulador).
- Se estiver acima da especificação, troque o retificador/regulador.

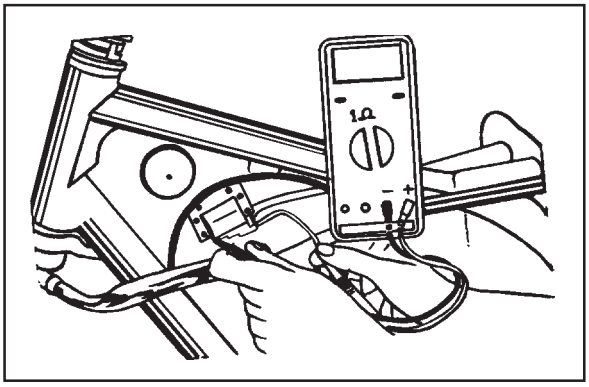
15. VERIFICAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO

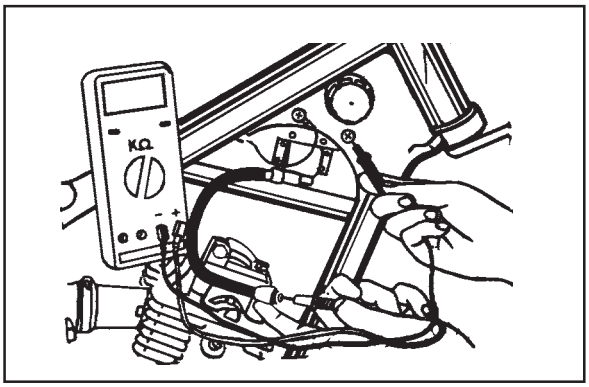


VERIFICAÇÃO DA BOBINA

- Desconecte o chicote do estator, do chicote principal.
- Meça a resistência da bobina de acordo com as conexões dadas abaixo:

BOBINA	COR DOS FIOS	CONEXÃO DO MULTITESTER	RESISTÊNCIA (OHMS - Ω)
Bobina de campo	Marrom Verde	+ -	860 Ω ± 20%
Bobina de pulso	Rosa Branco	+ -	310 Ω ± 20%
Bobina de luz	Amarelo Preto	+ -	0,35Ω ± 20%
Bobina de carga	Branco Preto	+ -	0,4 Ω ± 20%



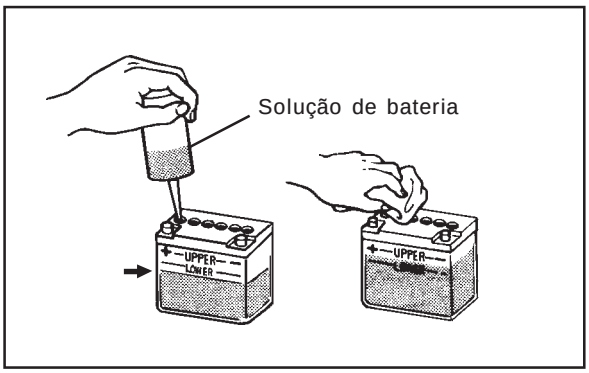


VERIFICAÇÃO DA BOBINA DE IGNIÇÃO

- Remova o assento, tampas laterais (LE e LD), tanque de combustível.
- Remova o cachimbo de vela do cabo de vela.
- Verifique a resistência dos enrolamentos primário e secundário de acordo com as conexões fornecidas abaixo:

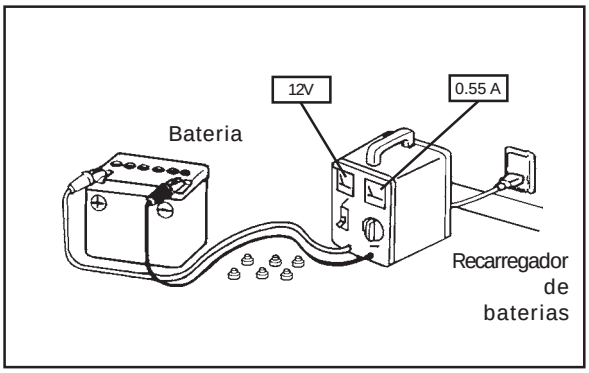
BOBINA	COR DOS FIOS	CONEXÃO DO MULTITESTER	RESISTÊNCIA (OHMS - Ω)
Enrolamento primário	Laranja Terra	+ -	0,3 Ω ± 10%
Enrolamento secundário	Cabo de vela Terra	+ -	3,16K Ω ± 10%

16. MANUTENÇÃO DA BATERIA

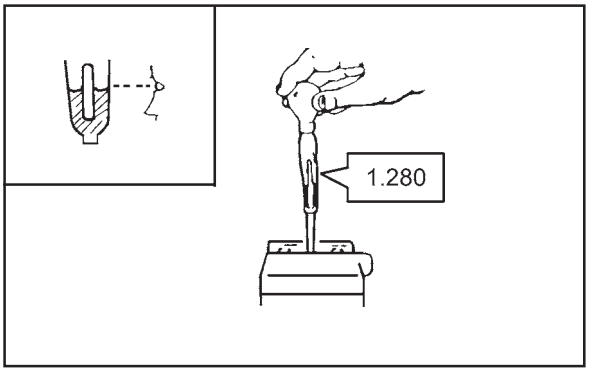


CARREGAMENTO DA BATERIA (Inicial)

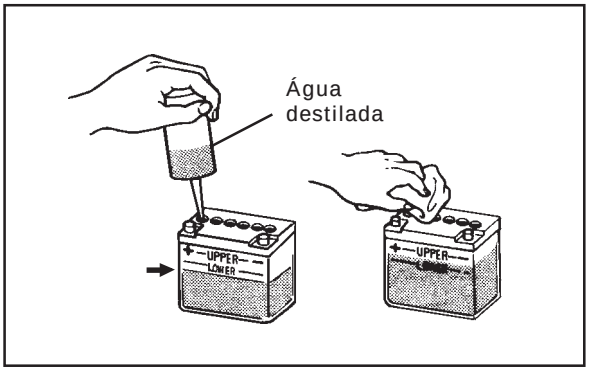
- Abasteça as células com solução de bateria com densidade de 1.280 g/dm3 até o nível máximo.
- Período de espera para a reação química: 30 minutos.
- Complete as células novamente até o nível máximo.
- Taxa de carregamento:



Amperagem	0,55 A
Voltagem	12 V
Tempo de carga	Aprox. 10 hs



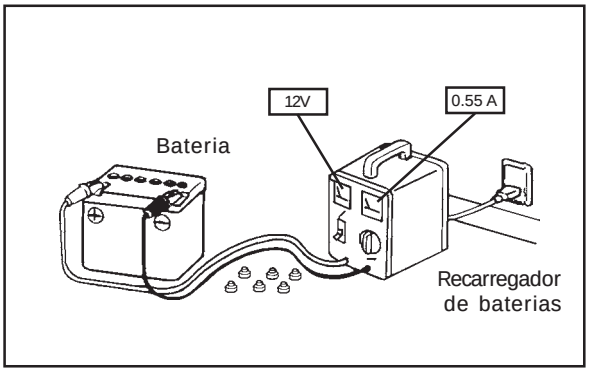
- Densidade final da solução: 1.280 g/dm3



CARREGAMENTO DA BATERIA (Manutenção)

- Complete cada célula com água destilada até o nível máximo.
- Taxa de carregamento:

Amperagem	0,55 A
Voltagem	12 V



- Densidade final da solução: 1.280 g/dm3

NOTA:

- A condição de carga da bateria completamente carregada também pode ser observada quando as células da bateria não mostram queda da densidade da solução ou da voltagem após 3 horas de medições sucessivas.
- Certifique-se de que o tubo de respiro da bateria esteja passado corretamente.

17. TORQUE DE APERTO - MOTOR/ QUADRO

Peça a ser apertada	Descrição	Medida da rosca	Qtd.	Torque de aperto		Obs.
				Kgf.m	N.m	
Cabeçote	Parafuso	M8	4	2,2	22	Verificar óleo
	Parafuso	M6	2	1,0	10	
Vela de ignição	——	M10	1	1,25	12,5	
Tampa lateral do cabeçote	Parafuso	M6	2	1,0	10	
Tampa das válvulas	——	M45	2	1,75	17,5	
Rotor do magneto	Parafuso	M12	1	7,0	70	
Guia do limitador	Parafuso	M6	5	1,0	10	
Parafuso de ajuste	Porca	M5	2	0,75	7,5	
Engrenagem (corrente de comando)	Parafuso	M8	1	2,0	20	
Placa	Parafuso	M6	1	1,0	10	
Bujão (Conj. do tensionador)	Bujão	M8	1	0,75	7,5	
Conjunto do tensionador	Parafuso	M6	2	1,0	10	
Bomba de óleo	Parafuso	M6	2	0,7	7	
Bujão de dreno	Parafuso	M12	1	2,0	20	
Tampa da bomba	Parafuso	M5	1	0,4	4	
Coletor de admissão	Parafuso	M6	2	1,0	10	
Junção do carburador (coletor)	Parafuso	M4	1	0,2	2	
Junção do carburador (filtro de ar)	Parafuso	M4	1	0,2	2	
Caixa do filtro de ar	Parafuso	M6	2	0,7	7	
Silenciador (cabeçote)	Parafuso	M6	2	1,0	10	
Conj. do silenciador	Parafuso	M8	1	2,2	22	
Carcaças 1 e 2	Parafuso	M6	2	1,0	10	
	Parafuso	M6	6	1,0	10	
	Parafuso	M6	2	1,0	10	
Tampa da carcaça 1	Parafuso	M6	5	1,0	10	
	Parafuso	M6	2	1,0	10	
	Parafuso	M6	6	0,7	7	
Tampa da carcaça 2	Parafuso	M6	7	1,0	10	
	Parafuso	M6	2	1,0	10	
Placa	Parafuso	M6	1	0,7	7	
Bujão de verificação de ponto	Parafuso	M14	1	0,7	7	
Bujão central	Parafuso	M32	1	0,7	7	
Conj. de partida a pedal	Porca	M12	1	5,0	50	
Engrenagem primária	Porca	M12	1	7,0	70	
Placa de pressão	Parafuso	M8	4	0,6	6	
Cubo da embreagem	Porca	M12	1	6,0	60	Use arruela trava
Haste de acionamento	Porca	M6	1	0,8	8	
Placa	Porca	M6	2	0,7	7	
Pinhão	Porca	M6	1	1,0	10	
Pedal de câmbio	Parafuso	M6	1	1,0	10	
Seguidor	Parafuso	M6	1	1,2	12	
Haste limitadora	Parafuso	M6	1	1,0	10	
Conj. da bobina de pulso	Parafuso	M6	2	1,0	10	
Conj. do interruptor de neutro	——	M10	1	0,13	1,3	
Estator	Parafuso	M6	3	1,0	10	

17. TORQUE DE APERTO - MOTOR/ QUADRO

Peça a ser apertada	Medida da rosca	Torque de aperto		Obsservações
		Kgf.m	N.m	
Suporte dianteiro do motor e fixador	M8 x 1,25	3,8	38	
Suporte dianteiro do motor e quadro	M10 x 1,25	5,5	55	
Suporte traseiro do motor e quadro	M8 x 1,25	3,8	38	
Suporte superior do motor e fixador	M8 x 1,25	3,8	38	
Suporte superior do motor e quadro	M8 x 1,25	3,8	38	
Mesa superior e tubo interno	M8 x 1,25	2,3	23	
Mesa superior e eixo de direção	M10 x 1,25	11	110	
Mesa inferior e tubo interno	M10 x 1,25	2,8	28	
Eixo de direção e porca castelo	M25 x 1,25	2,2	22	Veja NOTA
Mesa superior e guidão	M8 x 1,25	2,3	23	
Pára-lama dianteiro	M6 x 1,0	0,7	7	
Pisca dianteiro e suporte do farol	M10 x 1,0	0,25	2,5	
Cabo do velocímetro e velocímetro	M6 x 1,0	0,25	2,5	
Mesa superior e interruptor principal	M10 x 1,25	0,7	7	
Porca do eixo da roda dianteira	M14 x 1,5	4,55	45,5	
Porca do eixo da roda traseira	M8 x 1,25	9,1	91	
Barra de tensão	M8 x 1,25	1,9	19	
Haste do eixo comando	M6 x 1,0	0,98	9,8	
Torneira de gasolina	M6 x 1,0	0,7	7	
Medidor de combustível	M6 x 1,0	0,4	4	
Bobina de ignição	M6 x 1,0	0,4	4	
Caixa da bateria	M6 x 1,0	0,4	4	
Pára-lama traseiro	M6 x 1,0	0,4	4	
Porca do eixo de articulação	M12 x 1,25	5,9	59	
Amortecedor	M10 x 1,25	4,0	40	
Barra de tensão e braço traseiro	M8 x 1,25	1,9	19	
Cavalete lateral	M8 x 1,25	2,5	25	
Estribo e quadro	M8 x 1,25	1,6	16	

NOTA:

1.Primeiro aperte a porca castelo aproximadamente 3,3 kgf.m (33 N.m) com o torquímetro, e então solte a porca uma volta.

2.Reaperte a porca com a especificação da tabela.

18. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

MOTOR NÃO DÁ PARTIDA

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Combustível não chega ao carburador

- Falta combustível no tanque
- Mangueiras de combustível dobradas ou furadas
- Torneira de combustível obstruída
- Respiro da tampa do tanque de combustível obstruído
- Oxidação no tanque de combustível

Vazão de combustível inadequada do carburador para o motor

- Válvula de agulha presa
- Altura da bóia incorreta
- Giclê de baixa/alta e/ou suas galerias obstruídos
- Ajuste da carburação inadequado

Combustível contaminado

- Água misturada na gasolina

SISTEMA DE IGNIÇÃO

Sem faísca

- Defeito no interruptor de ignição /umidade no interruptor de ignição
- Defeito no cabo de vela /bobina de ignição
- Vela com defeito
- CDI com defeito
- Bobina de pulso com defeito
- Bobina de campo com defeito
- Fios desconectados
- Terra inadequado

Faísca ruim

- Chaveta fora de posição/faltando
- Chaveta quebrada
- Cachimbo de vela quebrado
- Folga dos eletrodos incorreta
- Conexões frouxas
- Terra inadequado

SISTEMA DE COMPRESSÃO

- Vela frouxa
- Vazamento no cabeçote
- Junta do cabeçote com defeito
- Folga de válvula insuficiente
- Válvula presa
- Carbonização na sede de válvula/válvula queimada
- Mola da válvula com defeito
- Anéis do pistão travados
- Cilindro desgastado
- Instalação incorreta dos anéis
- Furo no pistão

ANOTAÇÕES

YAMAHA

YAMAHA MOTOR DA AMAZÔNIA LTDA

IMPRESSO NO BRASIL
2000/01, P