

Guia de Serviços





Índice



INTRODUÇÃO	. 4
APARÊNCIA	. 5
PRINCIPAIS RECURSOS	. 6
MOTOR 1. Conjunto do motor 2. Cabeçote, válvulas 3. Corrente de comando. 4. Cilindro e Pistão 5. Engrenagem do balanceador 6. Embreagem.	. 8 . 9 . 9
LUBRIFICAÇÃO	
1. Diagrama do sistema de lubrificação e óleo	. 11
SISTEMA DE ADMISSÃO 1. Caixa de filtro de ar	
INJEÇÃO ELETRÔNICA DE COMBUSTÍVEL 1. Sinais de entrada / saída. 2. Distribuição dos componentes do sistema de injeção de combustível 1. Corpo de aceleração 2. Sensor híbrido 3. Bico injetor 4. FID (válvula solenóide de enriquecimento na partida a frio). 5. Amortecedor de pulsação 6. Sensor de temperatura do motor 7. Sensor de velocidade 8. Sensor do ângulo de inclinação 9. ECU (Unidade de Comando Eletrônico) 10. Sensor de posição do virabrequim 11. Bomba de combustível	. 14 . 15 . 15 . 16 . 16 . 17 . 17 . 17
CHASSI 1. Design 2. Escape 3. Suspensão traseira 4. Suspensão dianteira 5. Roda / Pneu / Freio 6. Painel	. 19 . 19 . 20 . 20
ELÉTRICA 1. Fusíveis	21
2. Bateria	
ESPECIFICAÇÕES GERAL MOTOR. CHASSI ELÉTRICA TORQUE DE APERTO	. 25 . 27 . 28
FERRAMENTAS ESPECIAS	. 30
MANUTENÇÃOTabela de lubrificação e manutenção periódica	. 38 . 38 . 38 . 39 . 40 . 41 . 42 . 43 . 44



Este guia foi elaborado pela Yamaha Motor da Amazônia Ltda para utilização no Curso de Conhecimento do produto YS250 FAZER pela rede de concessionários Yamaha e seus mecânicos especializados. Lembramos que é de fundamental importância, para uma durabilidade da motocicleta, uma correta montagem e uma perfeita revisão antes da entrega ao usuário final. Esta literatura traz orientações do motor, chassi, parte elétrica, manutenção, especificações, vista explodida do motor e chassi. Dados específicos estão disponíveis no manual de serviço deste modelo. Leia atentamente as instruções desta literatura e qualquer dúvida entre em contato com o representante técnico da Yamaha.

Departamento de Suporte ao Cliente

YS250 FAZER GUIA DE SERVIÇO 2005 YMDA

1ª EDIÇÃO, SETEMBRO 2005 Todos os direitos reservados. É proibido a reimpressão ou o uso deste material sem a autorização por escrito da Yamaha Motor da Amazônia Ltda. Impresso no Brasil.



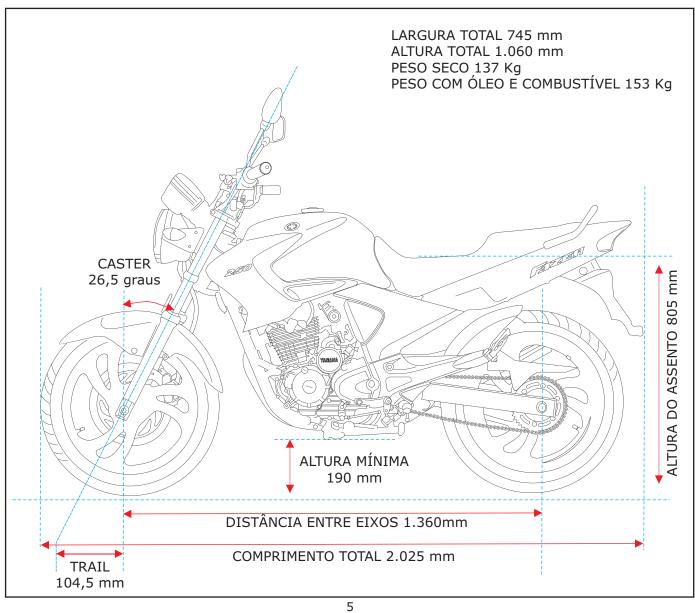








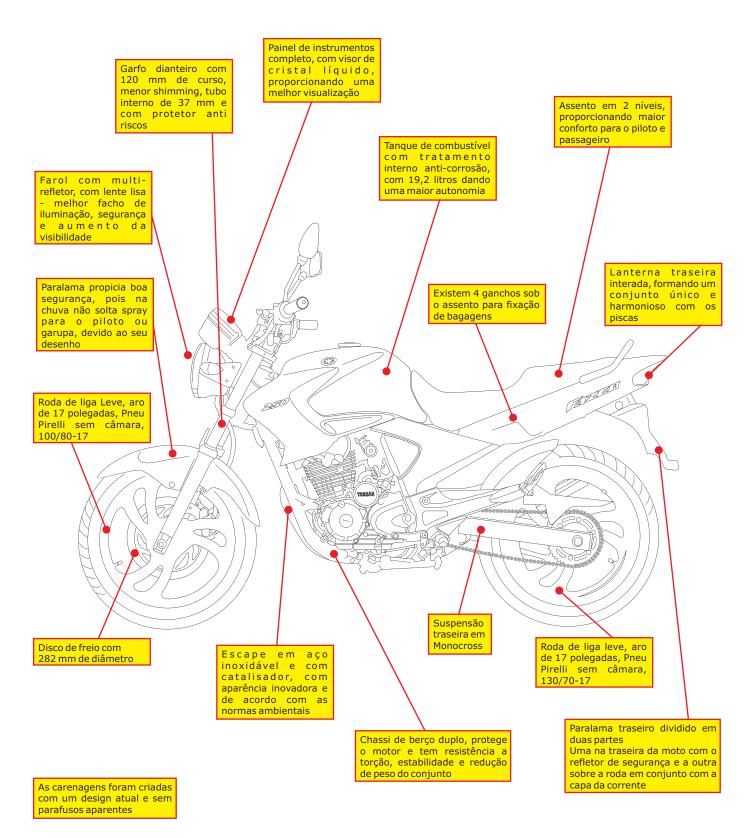






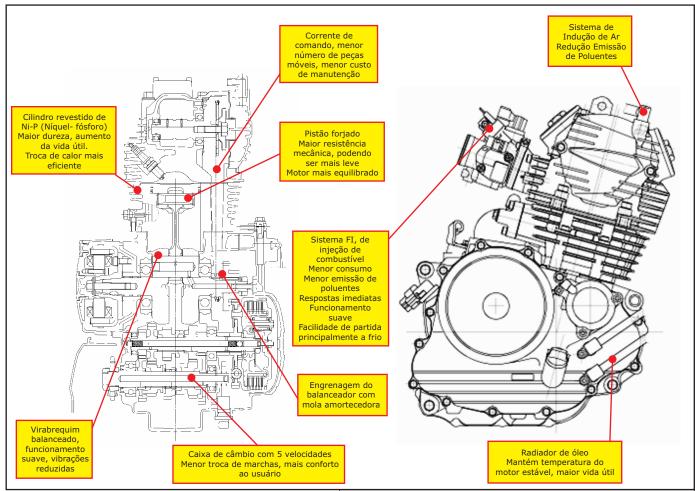
A FAZER tem design atual, desempenho esportivo, e ótimas respostas ao acelerador em baixas e médias rotações além de ser muito econômica, sendo ideal para o uso tanto na cidade como na estrada.

Ela foi desenvolvida exclusivamente para o nosso mercado, sendo a primeira motocicleta genuinamente brasileira equipada com injeção eletrônica de combustível.





1. Conjunto do motor



Diâmetro e curso	74 x 58 mm
Taxa de compressão	9,8:1
Potência máx.	21 cv a 7.500 rpm
Torque máx.	2,1 kgf.m a 6.500 rpm

Características Motor

O motor da Fazer é um monocilíndrico de quatro tempos refrigerado a ar e óleo com duas válvulas OHC e alimentação por Injeção Eletrônica de combustível, apresenta excelente torque em baixas e médias rotações e respostas rápidas ao acelerador.

Sistema FI, de Injeção de Combustível é usado para melhor performance, economia de combustível e facilidade de partida a frio.

Sistema de Indução de Ar e catalisador são usados para redução da emissão de poluentes, atendendo inclusive as normas Euro-2.

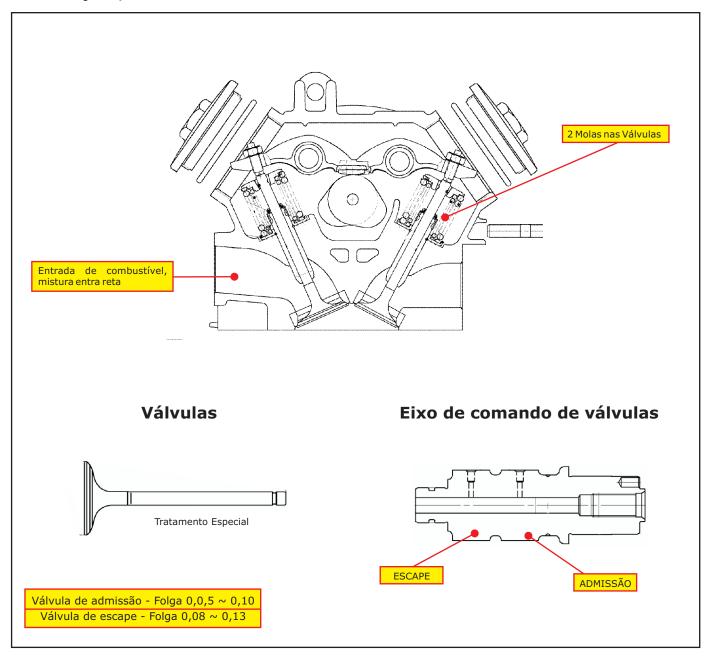
Radiador de óleo é usado para melhorar a capacidade de arrefecimento do motor, otimizando o sistema de lubrificação.

É utilizado um cilindro revestido de Ni-P [níquelfósforo], aumento da vida útil do motor e melhor troca de calor.

Balanceador proporciona funcionamento equilibrado do motor reduzindo as vibrações durante o funcionamento. Uma engrenagem com amortecimento por molas é utilizada também para a redução do nível de ruído obtendo como resultado um motor silencioso e com poucas vibrações.



2. Cabeçote, Válvulas e Eixo de Comando de Válvulas



O cabeçote foi projetado para otimização do fluxo de gases e obtenção de torque a baixas e médias rotações, privilegiando o uso urbano.

As galerias de admissão e escape retas otimizam o fluxo de gases e diminuem o tamanho do motor, proporcionando menor peso e centro de gravidade do veículo mais baixo.

Taxa de compressão 9,8:1.

As válvulas possuem 2 molas, para evitar o travamento e tem um tratamento especial da haste para diminuir a variação de folga, proporcionando um motor mais silencioso.

O Eixo de Comando de Válvulas foi projetado para melhorar o desempenho do motor.

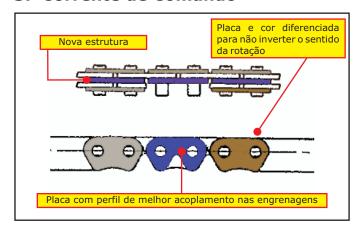
É apoiado em rolamentos nas extremidades, sendo que ao retirar o comando, um dos rolamentos permanece do lado de dentro do cabeçote, sem a desmontagem dos balancins.

Existe um oring na extremidade do eixo, para evitar a perda de pressão do óleo.

O pino do balancim da válvula de escape tem um recorte, permitindo a passagem do prisioneiro .

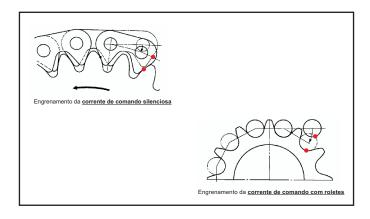


3. Corrente de Comando



A corrente de comando é silenciosa, devido ao seu perfil e a forma de acoplamento às engrenagens. Com este perfil a corrente de comando tem uma maior durabilidade.

Existe uma placa de coloração diferenciada para que não se inverta o sentido de rotação na montagem, no caso de desmontagem de motores já usados.

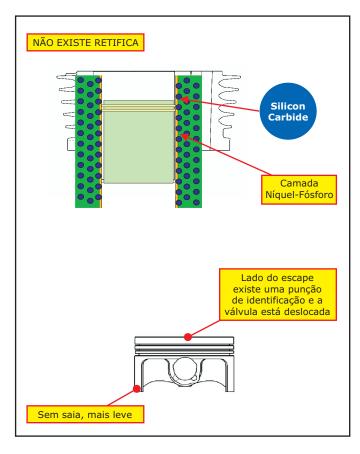


Corrente silenciosa

O elo toca na engrenagem quase horizontalmente, praticamente deslizando pelo dente, sem gerar impacto.

Corrente de roletes O elo toca na engrenagem quase perpendicularmente

4. Cilindro e Pistão



Primeiro cilindro no mundo totalmente de alumínio para motores de alta perfor-mance, combinando alta funcionalidade e benefícios para o meio ambiente. O material usado é 20% de uma liga de alumínio com silicone. No revestimento da parede usa-se uma liga de níquel-fósforo, não existendo retífica, pois não existe camisa.

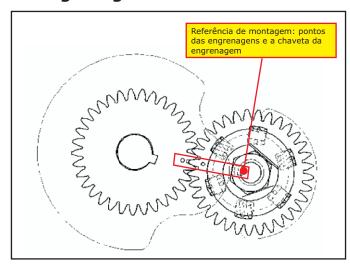
Melhoria no rendimento da refrigeração de 60% e redução de custo da ordem de 30% na produção, em relação a um cilindro convencional com camisa de aco

A área de transferência de calor é maior. Isso ajuda na transferência estável de calor, e como conseqüência ajuda a diminuir o consumo de óleo, e a manter a folga entre cilindro e pistão mais estável.

O pistão forjado de perfil baixo é leve e resistente, na sua superfície existe a punção identificando o lado do escape e a válvula de escape é deslocada em relação ao centro.



5. Engrenagem do Balanceador

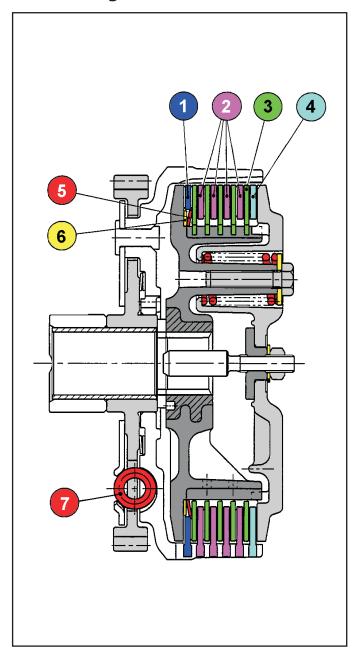


Engrenagem do balanceador com 6 molas amortecedoras, sendo que alternadamente existem 3 pinos que limitam o curso da mola, aumentando a durabilidade do conjunto.

Pode ser substituída através da abertura somente da tampa lateral, sem a necessidade de desmontagem total do motor, facilitando e reduzindo o custo de manutenção do motor.

Sistema de molas reduz o impacto de acoplamento entre as engrenagens aumentando a vida útil e reduzindo o ruído de funcionamento do sistema Balanceador.

6. Embreagem



- 1 Disco de Fricção 1 CORTIÇA 3,0 mm
- 2 Disco de Fricção 2 PAPEL 3,0 mm
- 3 Separadores AÇO 1,6 mm
- 4 Disco de Fricção 3 CORTIÇA 3,0 mm
- 5 Arruela Mola Côncava
- 6 Arruela de Encosto Lisa
- 7 Molas de Amortecimento 2 Tipos

Ilustração do Sistema de Embreagem.

Funcionamento e acoplamentos suaves mesmo com o motor ainda frio, "discos não colam".

Discos das extremidades são de cortiça e os internos de papel.

O primeiro disco é feito em cortiça e é mais estreito em relação aos demais para acomodar uma arruela e uma mola de retorno que deve ser montada com a extremidade mais alta voltada para fora.

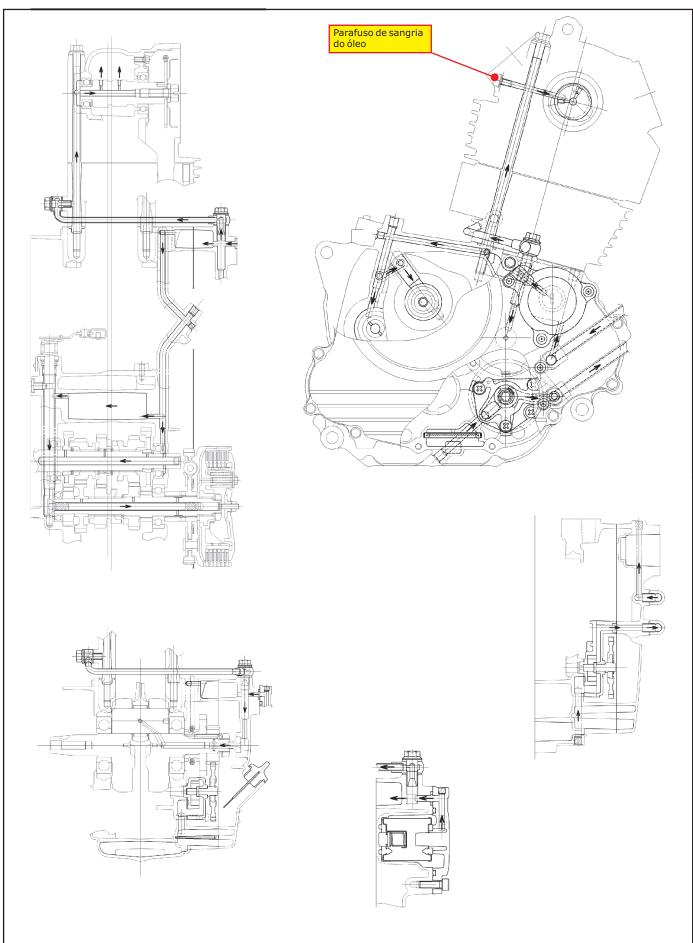
Os quatro discos intermediários são feitos de papel e não possuem diferenças entre si.

O último disco é de cortiça, e é mais escuro em relação aos demais. A diferença de materiais e número de ressaltos de contato tem o objetivo de reduzir o impacto no primeiro engate de marcha, principalmente com o motor frio.

Isto requer um cuidado especial na montagem, pois não podemos inverter a ordem dos discos. Observe também que a borda arredondada dos discos separadores deve ficar voltada para dentro, e os discos de embreagem devem ser umedecidos em óleo de motor antes da montagem.



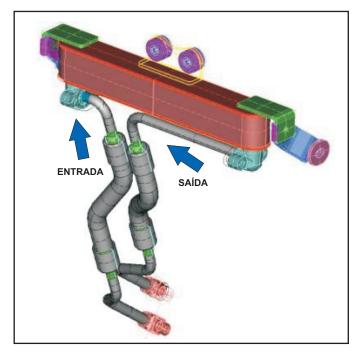
1. Diagrama do Sistema de lubrificação de óleo



Lubrificação / Sistema de Admissão



2. Radiador de óleo



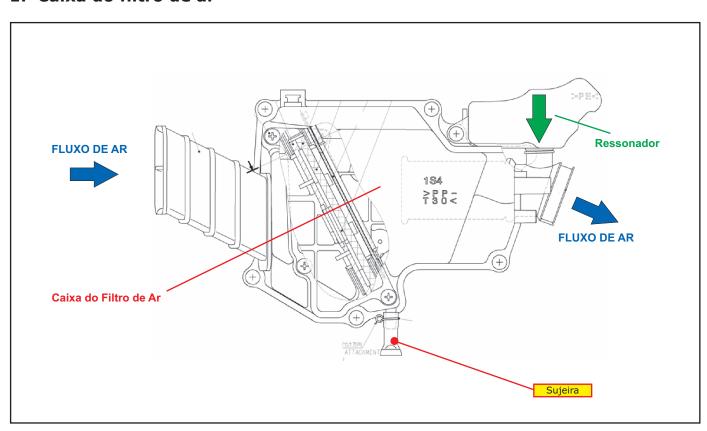
Radiador de Óleo que mantém estável a temperatura do motor, reduzindo o consumo de óleo.

Reduz em até 30 graus Célsius a temperatura do motor se comparado com mesmo modelo que não utilizasse radiador.

O radiador é feito de aletas e estas são peças frágeis.

Devemos tomar cuidado na desmontagem, pois as aletas podem ser danificadas e na lavagem da moto, não lave com mangueira de alta pressão.

1. Caixa do filtro de ar

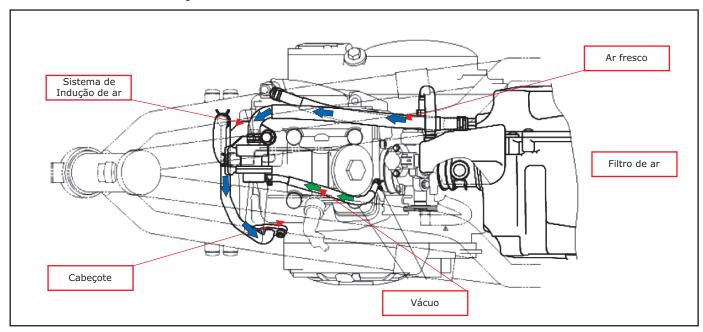


Capacidade - 3,5 litros.

Ressonador – Quando o acelerador é aberto repentinamente, há necessidade de mais ar para "encher" o cilindro com mistura ar-combustível rapidamente. Essa quantidade extra de ar é provida pelo ressonador, otimizando as respostas do motor nestas condições de acelerações bruscas ou retomadas de velocidade.

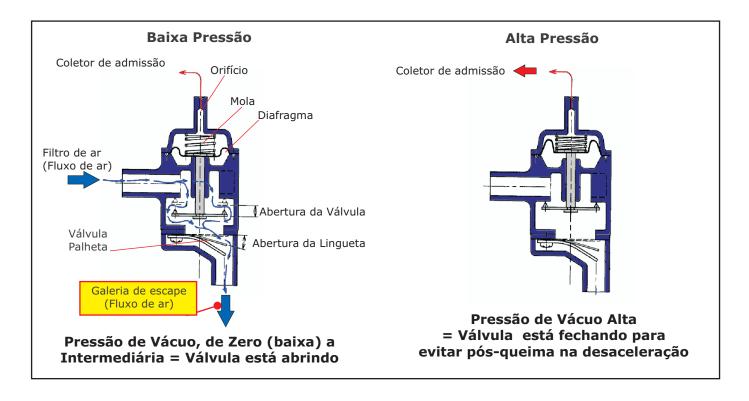


2. Sistema de Indução de ar



A utilização do sistema de indução de ar, reduz a emissão de poluentes, atendendo inclusive às normas de emissão de gases européias (EU2).

A válvula do Sistema de Indução de Ar (A.I.S) é controlada pela pressão de vácuo do motor.



Para reduzir a emissão de poluentes

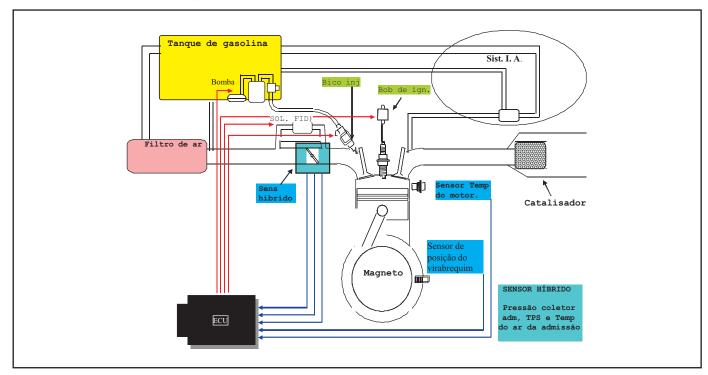
A injeção de ar na galeria de escape promove complemento da combustão dos Hidrocarbonetos (HC) e Monóxido de carbono (CO) através de reação de oxidação transformando-os em vapor d'água (H_2O) e Dióxido de Carbono (CO_2)

Pós-queima;

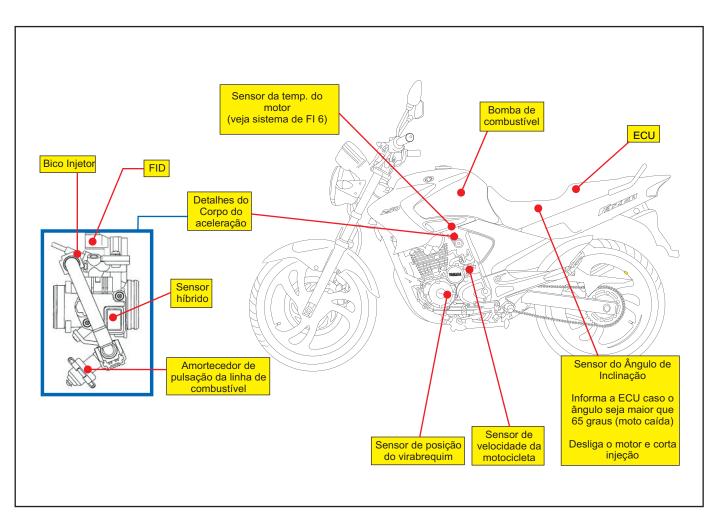
A pós-queima são as explosões que ocorrem no cano de escape ou no silencioso. Durante a frenagem prolongada do motor ou quando o acelerador é solto repentinamente, o vácuo do tubo de admissão fica extremamente alto, provocando a combustão incompleta e a explosão do combustível não queimado no interior do tubo de escape ou no silencioso.



1. Sinais de entrada/saída



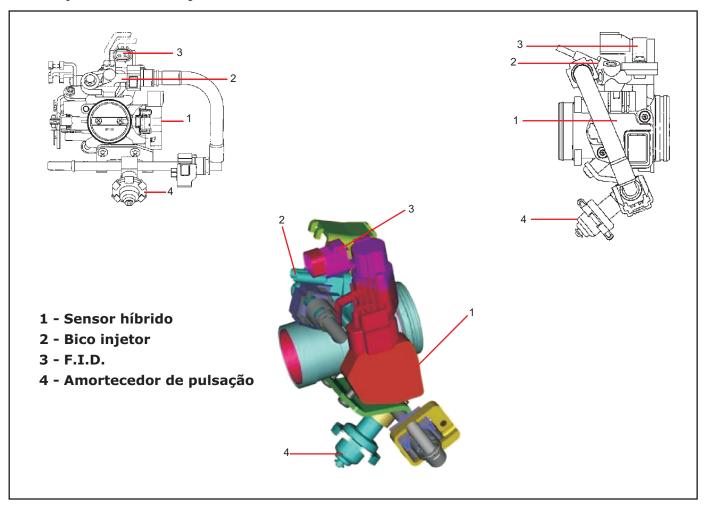
2. Distribuição dos Componentes do Sistema de Injeção de Combustível



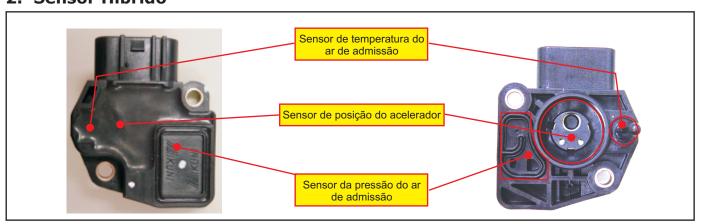
Injeção Eletrônica de Combustível



1. Corpo de aceleração



2. Sensor Híbrido



Sensor híbrido – acopla 3 sensores do sistema de injeção:

- Sensor de posição do acelerador (TPS), envia a informação de abertura da válvula de aceleração, para que a E.C.U. controle o tempo de injeção e ignição, em conjunto com a informação enviada pelo sensor de posição do virabrequim.
- Sensor de temperatura do ar de admissão;
- Sensor de pressão do ar de admissão.

Com a informação de temperatura e pressão do ar de admissão, a E.C.U. calcula o volume de ar admitido e forma a proporção com o volume de combustível injetado, através do processamento das funções básicas do motor como rotação, temperatura e a solicitação da válvula de aceleração.

Caso haja a necessidade de desmontagem, cuidado com os anéis de vedação.

Injeção Eletrônica de Combustível

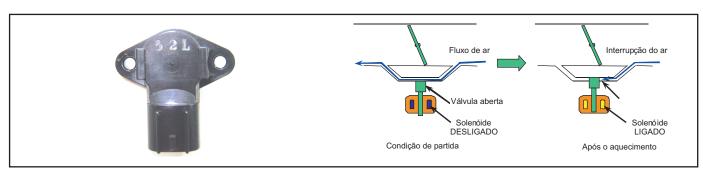


3. Bico Injetor



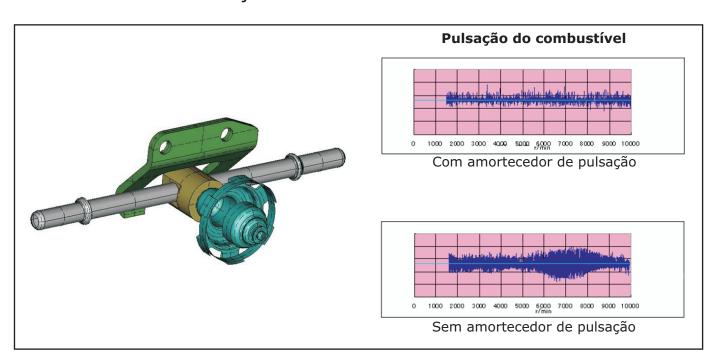
Utiliza-se um injetor com 10 orifícios para otimizar a forma de leque do combustível que é injetado. Em resposta ao comando da ECU, o bico injetor enviará combustível ao coletor de admissão. A quantidade de combustível é controlada em função do tempo durante o qual o êmbolo do bico injetor permanece aberto.

4. F.I.D. (Válvula Solenóide de Enriquecimento na Partida a Frio)



Usado para enriquecer a mistura ar-combustível ao ligar o motor, proporcionando partidas fáceis com motor frio, sem uso de afogador manual.

5. Amortecedor de Pulsação



O amortecedor de pulsação é usado para absorver a pulsação de pressão na linha de combustível. Estabilizando-se a pressão na linha de alimentação obtém-se um funcionamento mais uniforme.



6. Sensor de Temperatura do Motor



Um sensor de temperatura do motor é instalado no cabeçote para medir a temperatura, propiciando uma manutenção da temperatura correta do motor reduzindo o consumo de óleo e prolongando a vida útil.

7. Sensor de Velocidade



Sensor de velocidade do tipo Hall, fornece as informações da velocidade da motocicleta à ECU, para os cálculos necessários de momento de centelha e volume de combustível a ser injetado. A informação é captada pelo movimento do eixo secundário.

Este tipo de sensor não utiliza componentes móveis de contato mecânico, como por exemplo, engrenagens e cabo do velocímetro, minimizando a necessidade de manutenção.

8. Sensor do Ângulo de Inclinação



O sensor de ângulo de inclinação é usado para interromper a injeção do combustível e ignição quando houver uma inclinação da motocicleta superior a 65 graus. (Moto caída)

Desliga a motocicleta em caso de queda gerando segurança para o cliente.

9. ECU (Unidade de Comando Eletrônico)



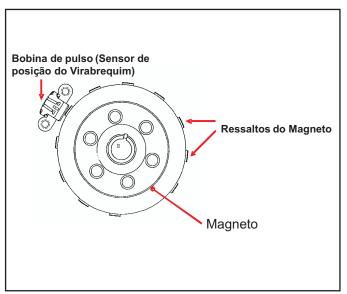
É utilizada uma ECU compacta.

A ECU monitora e analisa as informações de cada sensor e transmite os comandos aos vários componentes atuadores para que funcionem de forma ideal para atender às várias condições de pilotagem.

Injeção Eletrônica de Combustível



10. Sensor de posição do Virabrequim

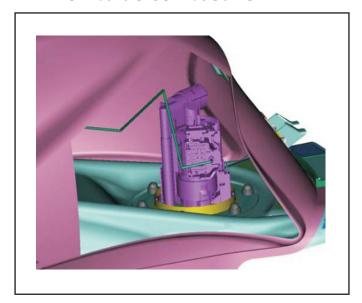


O sensor de posição do virabrequim detecta a velocidade de rotação do motor (RPM) e a posição do eixo virabrequim. Ele está localizado no lado esquerdo da carcaça.

Os sinais recebidos são usados para determinar o tempo de ignição e o tempo de injeção de combustível.

Devido aos vários ressaltos (11) no volante do magneto, a informação das condições de funcionamento do motor, são enviadas à ECU antes mesmo do virabrequim completar uma volta, fornecendo respostas rápidas, podendo aumentar ou reduzir o RPM, melhorando a performance do motor.

11. Bomba de Combustível

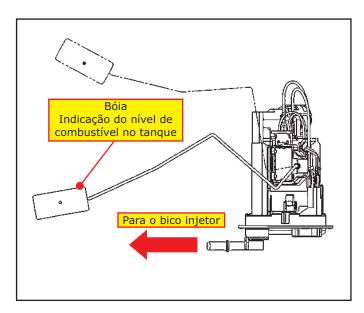


A Bomba de Combustível é interna ao tanque que tem tratamento interno anti-corrosão.

O regulador de pressão está integrado na bomba de combustível, eliminando a necessidade de tubulação de retorno de combustível.

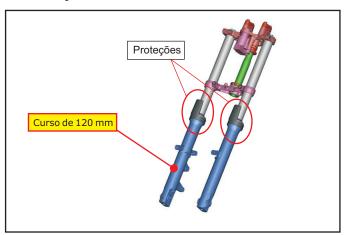
A pressão de saída do combustível é de 250 kPa (2,50 kg/cm²)

UM menor número de componentes, facilita a manutenção e a inspeção do sistema.





4. Suspensão Dianteira



Foi utilizada uma proteção para os tubos internos da suspensão dianteira.

Sua função é proteger os tubos internos contra batida de pedra / areia, proporcionando aumento de vida útil do conjunto.

Apesar de pequeno, tem grande atuação pois no funcionamento da suspensão dianteira atua em quase todo o tubo interno, gerando uma redução no custo de manutenção.

5. Roda / Pneu / Freio

Rodas de liga leve especiais para pneus sem câmara, proporcionando uma aparência inovadora e segurança ao cliente.

Pneus sem câmara, de perfil baixo e desenho esportivo, proporcionando segurança, dirigibilidade, estabilidade e facilidade de manutenção emergencial, no caso de furos.

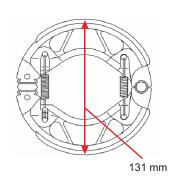
Freios dianteiro, disco de grande diâmetro, melhor frenagem e segurança e no traseiro eficiência.

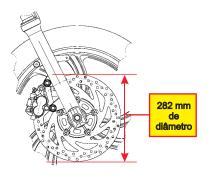
	Dianteiro	Traseiro
Tamanho do pneu	100/80-17 M/C 52S	130/70-17 M/C 62S
Desenho	SPORT DEMON Front	SPORT DEMON Rear
Tamanho do aro	MT 2.15 X 17	MT 3.00 X 17
Fabricante	PIRELLI	PIRELLI





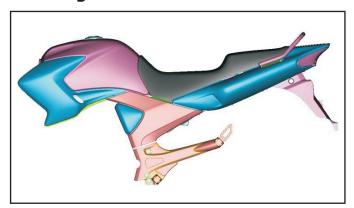








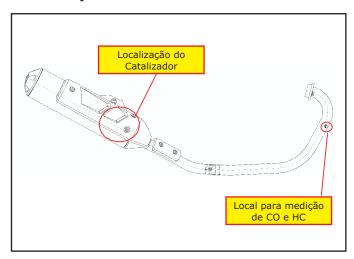
1. Design



Design esportivo e atual.

Design Clean – Não há elementos de fixação aparentes nas carenagens, proporcionando uma aparência inovadora.

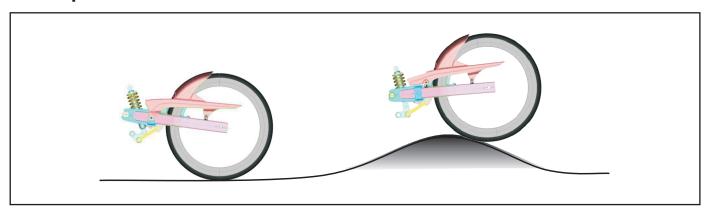
2. Escape



O escapamento é de aço inox e possui um catalisador do tipo colméia, de alta eficiência.

Está de acordo com as normas de Emissões de Poluentes EU2.

3. Suspensão Traseira



A suspensão traseira é do tipo monocross com links para melhor absorção de impacto em condições extremas e maior conforto e maciez em condições normais.

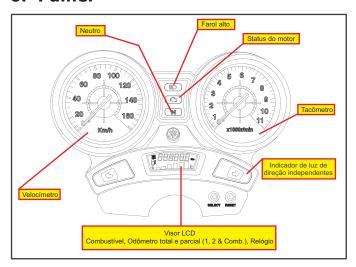
O paralama traseiro integrado à balança traseira com a capa da corrente, possui um estilo esportivo.

O funcionamento da suspensão traseira é de ação progressiva, com absorção suave para pequenas oscilações ou vibrações.

O curso do amortecedor e velocidade de acionamento são maiores para maiores oscilações na roda traseira, aumentando a velocidade de amortecimento e evitando que a roda traseira perca contato com o solo, proporcionando maior conforto e segurança na condução da motocicleta.



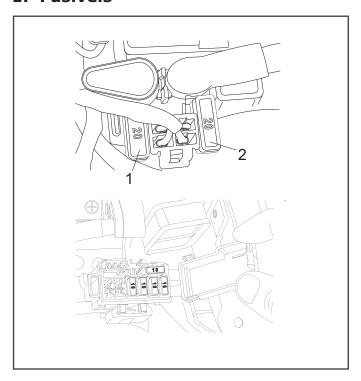
6. Painel



O painel da YS250 Fazer é completo e traz informações de Velocidade, Rotação do motor, Luz indicadora de farol alto, Luz indicadora de problemas no motor, Luz indicadora do neutro, Luzes indicadoras dos piscas independentes, além do visor digital multifuncional com:

- Odômetro total
- Dois odômetros parciais
- Odômetro Fuel Trip, que mostra a distância percorrida a partir do momento que o combustível entra na reserva, para controle do usuário
- Relógio
- Nível de combustível

1. Fusíveis

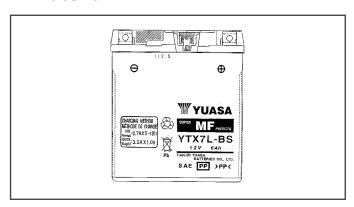


As caixas dos fusíveis estão localizados embaixo do banco próximo a bateria.

Existe um fusível reserva para cada caixa, com a amperagem correta.

O fusível designado como "Backup" é responsável pela corrente elétrica que mantém as informações armazenadas na memória do painel digital (Hodômetros Parciais, Relógio, Hodômetro de Combustível), exceto o Hodômetro total, cuja informação é permanente.

2. Bateria



A bateria não requer manutenção é selada.

Bateria MF (Sem Manutenção)

TIPO:YTX7L-BS

CAPACIDADE: 12V 6Ah



	Г
Modelo Código do modelo:	YS 250 FAZER 1S41
Dimensões: Comprimento total Largura total Altura total Altura do assento Distância entre eixos Altura mínima do solo Raio mínimo de giro	2.025 mm 745 mm 1.060 mm 805 mm 1.360 mm 190 mm 2.395 mm
Peso a seco: Peso básico Com óleo e tanque de combustível cheio	137 Kg 153 Kg
MOTOR: Tipo Disposição do cilindro Cilindrada Diâmetro X curso Taxa de compressão Sistema de partida Sistema de lubrificação	Refrigerado a ar, 4 tempos, SOHC Monocilíndrico, inclinado à frente 250 cm ³ 74 x 58 mm 9,8: 1 Elétrico Cárter úmido
Tipo de óleo: Óleo do motor	YAMALUBE ou SAE 20W50 tipo API SH JASO MA T903
Capacidade de óleo: Óleo do motor Troca de óleo periódica Troca com o filtro de óleo Capacidade total	1,350 L 1,450 L 1,550 L
Filtro de ar:	Elemento de espuma revestido de óleo
COMBUSTÍVEL: Tipo Capacidade do tanque de combustível Volume de reserva	Gasolina aditivada 19,2 L 4,5 L
Injeção Eletrônica: Fabricante / Modelo	AISAN / 1100-87F70/1
Vela de ignição Tipo / Fabricante Folga dos eletrodos	DR8EA/NGK 0,6 ~ 0,7 mm



	Г
Tipo de embreagem:	Úmida, discos múltiplos
Transmissão: Sistema de redução primária Relação de redução primária Sistema de redução secundária Relação de redução secundária Tipo de transmissão Operação Relação de marchas 1 2 3 4 5	Dentes retos 74/24 (3,038) Corrente de transmissão 45/15 (3,000) Engrenamento constante, 5 marchas Com o pé esquerdo 36/14 (2,571) 32/19 (1,687) 28/22 (1,273) 26/25 (1,040) 23/27 (0,852)
Lubrificação: Tipo de filtro Tipo de bomba	Malha de aço Trocoidal
Pneus: Tipo Tamanho Dianteiro Traseiro Fabricante Dianteiro Traseiro	Sem câmara 100/80 - 17M/C 52S 130/70 - 17M/C 62S PIRELLI - SPORT DEMON PIRELLI - SPORT DEMON
Pressão dos pneus (a frio): * Carga máxima 0 ~ 90 Dianteiro Traseiro 90 Kg ~ carga máxima Dianteiro Traseiro *Carga é o peso total do piloto, passageiros bagagens e acessórios.	167 Kg 33 psi (2,25 Kgf/cm ²) 36 psi (2,50 Kgf/cm ²) 33 psi (2,25 Kgf/cm ²) 36 psi (2,50 Kgf/cm ²)
Suspensão: Suspensão dianteira Suspensão traseira	Garfo telescópico Balança traseira (monocross)
Amortecedor: Dianteiro Traseiro	Mola helicoidal/amortecimento a óleo Mola helicoidal/amortecimento a óleo
Curso da suspensão: Dianteira Traseira	120 mm 120 mm

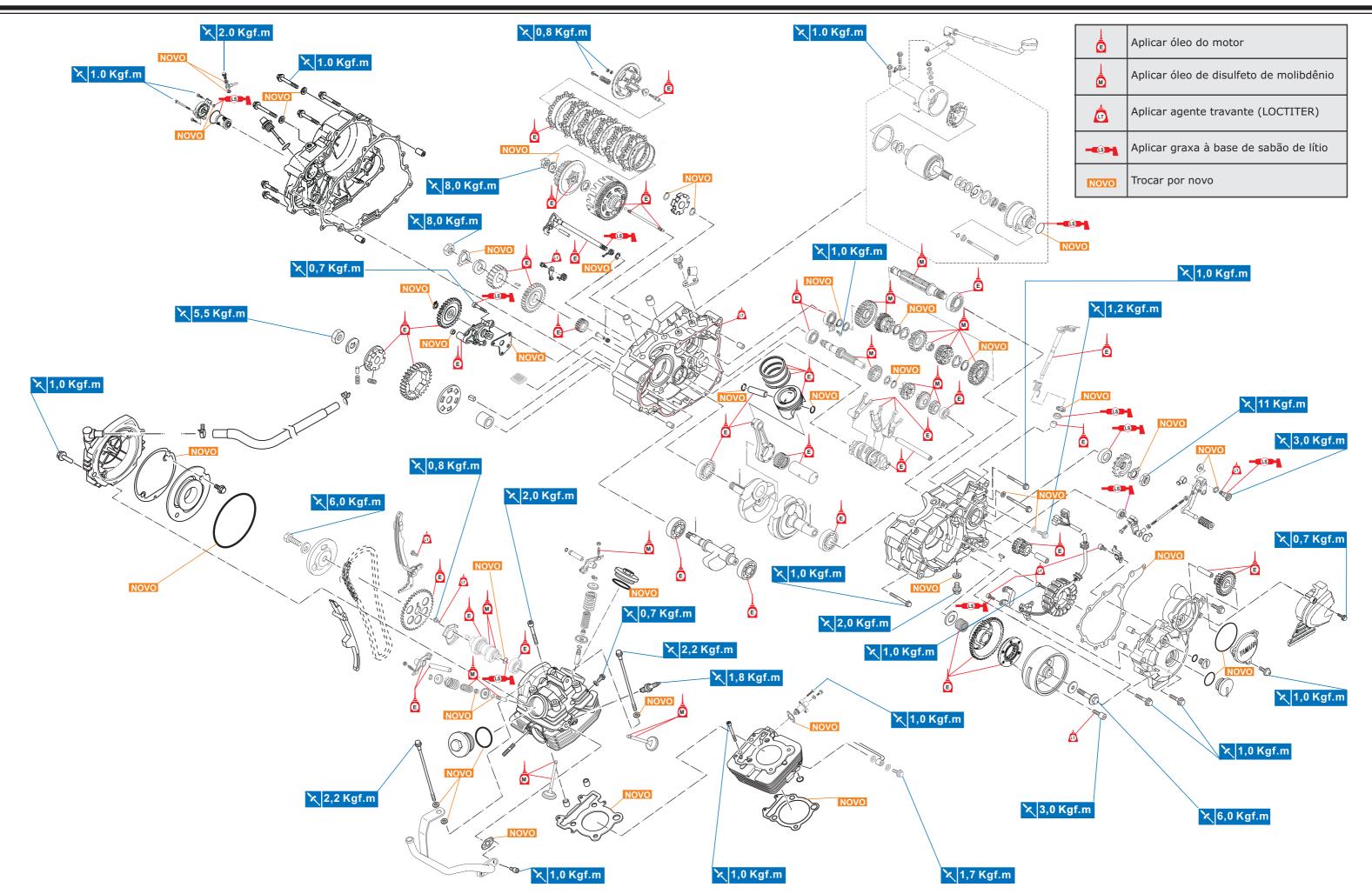


Sistema elétrico: Sistema de ignição Sistema de carga Bateria : Tipo / Capacidade	TCI Magneto AC 12 V x 6,0 Ah / YTX7L-BS
Tipo de farol: Tipo de lâmpada do farol	Multi refletor com lente lisa Lâmpada de halogênio
Voltagem e potência das lâmpadas x qtde: Farol Lanterna traseira / luz de freio Piscas	12V 35W/35W x 1 12V 5W/21W x 1 12V 10W x 4
Painel de instrumentos: Velôcimetro Tacômetro Visor	14V 2W x 1 14V 2W x 1 DIGITAL
Luzes indicadoras: Luz indicadora de "NEUTRO" Luz indicadora de "FAROL ALTO" Luz indicadora de "PISCA" Luz indicadora de "PROBLEMA NO MOTOR"	14V 1,4W x 1 14V 1,4W x 1 14V 1,4W x 2 LED



POSTER VISTA EXPLODIDA DO MOTOR - FAZER YS250







MOTOR		
ITEM	PADRÃO	LIMITE
Cilindro: Diâmetro	74 mm	74,10 mm
Corrente de comando: Número de elos Método de ajuste	104 elos Automático	
Válvulas: Folga de válvula (motor frio) ESC Comprimento livre das molas internas ADM/ESC externas ADM/ESC Sentido das espirais internas ADM ESC Sentido das espirais externas ADM ESC	· · ·	34,47 mm 34,63 mm
Pistão: Folga cilindro - pistão Diâmetro do pistão (padrão) Ponto de medição Off-set do pistão Direção do off-set do pistão	0,010 ~ 0,025 mm 73,983 ~ 73,988 mm 5,0 mm da saia do pistão 0,5 mm Lado da admissão	0,15 mm
Anéis do pistão: Anel superior: Tipo Folga entre pontas (instalado) Folga lateral (instalado)	Arredondado 0,19 ~ 0,31 mm 0,030 ~ 0,065 mm	0,60 mm 0,10 mm
Anel secundário (raspador) Tipo Folga entre pontas (instalado) Folga lateral (instalado)	Face cônica 0,30 ~ 0,45 mm 0,020 ~ 0,055 mm	0,60 mm 0,10 mm
Anel de óleo: Folga lateral (instalado)	0,10 ~ 0,35 mm	
Virabrequim: Largura "A" Folga inferior da biela "D" (Limite de desalinhamento "C")	69,25 ~ 69,30 mm 0,35 ~ 0,65 mm	<0,03 mm>



MOTOR			
ITEM	PADRÃO	LIMITE	
Balanceiro: Método de acionamento	Engrenagem		
Embreagem: Discos de fricção Quantidade Espessura	6 peças (1 pç + 4 pç + 1 pc) 2,90 ~ 3,10 mm	2,8 mm	
Separadores Quantidade <limite de="" empenamento<="" td=""><td>5 peças</td><td>0,20 mm</td></limite>	5 peças	0,20 mm	
Mola da embreagem Quantidade Comprimento livre	4 peças 41,6 mm	39,6 mm	
Marcha lenta Vácuo de admissão CO%	1300 a 1500 rpm 29,0 ~ 35,0 kPa 3,5 ~ 7 %		
Pressões da linha de combustível	250 kPa (2,50Kg/cm²)		



CHASSI		
ITEM	PADRÃO	LIMITE
Sistema de direção: Tipo de rolamento da direção Nº de esferas de aço (superior) (inferior)	Gaiola de esferas 39 peças 39 peças	
Suspensão dianteira: Comprimento livre da mola do garfo Capacidade de óleo Nível de óleo Tipo de óleo	480,4 mm 319 cm³ 123 mm Óleo de garfo 10W ou equivalente	470,8 mm
Corrente de transmissão: Número de elos Folga da corrente	132 25 ~ 35 mm	
Freio dianteiro a disco: Tipo Diâmetro externo x espessura Espessura da pastilha Tipo de fluido de freio	Simples 282 5,2 DOT 4 ou DOT 3	1,5 mm
Freio traseiro a tambor: Tipo Diâmetro interno do tambor de freio Espessura das lonas de freio	Sapata de expansão interna 130 mm 4,0 mm	131 mm 2,0 mm
Folgas: Posição do pedal do freio Pedal do freio Manete de embreagem Manopla do acelerador	29 mm 15 ~ 20 mm 10 ~ 15 mm 3 ~ 5 mm	



ELÉTRICA		
ITEM	PADRÃO	LIMITE
Sistema elétrico:	12 V	
Sistema de ignição:		
Ponto de ignição (A.P.M.S.)	10º a 1.400 rpm	
Sistema de partida:		
Resistência da bobina de pulso	240 20%	
Resistência do enrolamento primário	2,4 10%	
Resistência do enrolamento secundário	10,8K 20%	
Resistência do cachimbo da vela	5K	
Sistema de carga:		
Resistência da bobina de carga	0,52 10%	
Voltagem de carga	14V	
(com a bateria totalmente carregada)		
Bateria:		
Capacidade	12V	
Densidade da solução	1.320g/dm ³	
Buzina:		
Tipo	Plana	
Amperagem máxima	3,5A	
Fusível:		
Principal	20A	
Farol	10A	
Sistema de sinalização	10A	
Ignição e injeção	10A	
Backup do visor	10A	
Reserva	20A	
Reserva	10A	



Torque de aperto

Peça a ser apertada	Dimensão	Qtde.	Torque d Kgf.m	le aperto N.m
			Rgiiii	111.111
Motor:				
Vela de ignição	M12	1	1,75	17,5
Parafuso de dreno do óleo do motor	M12	1	2	20
Parafuso do fluxo de óleo	M6	1	0,7	7
Parafuso da tampa do elemento do filtro de óleo	M6	3	1,0	10
Parafuso da tampa da caixa do filtro de ar	M6	4	2,0	20
Tubo do escape e cilindro	M8	2	1,75	17,5
Escape e conexão do estribo central	M10	2	2,0	20
Escape e suporte do estribo traseiro	M10	1	4,0	40
Parafuso do protetor do escape	M6	5	0,8	8
Chassi:				
Paralama dianteiro	M6	4	0,7	7
Paralama traseiro e protetor da corrente	M6	4	1,1	11
Parafuso do suporte do eixo dianteiro	M8	1	5,5	55
Eixo da roda dianteira	M14	1	6,0	60
Porca do eixo da roda traseira	M16	1	10,4	104
Porca da haste de torque do freio	M10	1	4,9	49
Contra porca da regulagem da folga da corrente	M8	2	1,5	15
Parafuso disco de freio e cubo da roda	M8	5	2,3	23
Pedal do câmbio e suporte do estribo traseiro	M8	1	3,0	30
Parafuso do terminal do guidão	M6	2		4
	M6	3	0,4	7
Porca do suporte da lanterna traseira		2	0,7	
Mesa inferior e garfo dianteiro	M10		3,0	30
Mesa superior e garfo dianteiro	M8	2	2,5	25
Fixador superior do guidão	M8	4	2,3	23
Porca da coroa e cubo da embreagem	M8	6	4,3	43
Barra tensora e grafo traseiro	M10	1	5,0	50
Garfo traseiro e haste	M12	1	6,0	60
Haste e braço relê	M12	1	6,0	60
Braço relê e amortecedor	M12	1	6,0	60
Amortecedor e chassi	M12	1	6,0	60
Braço relê e chassi	M12	1	6,0	60
Caixa filtro de ar e Chassi	M6	2	6,5	65
Suporte da licença	M6	4	1,1	11
Radiador de óleo e chassi	M6	2	1,0	10
Motor e chassi	M10	5	6,5	65
Porca do chassi/ suporte do motor	M10	6	3,0	30
Porca do guidão/ mesa	M22	1	11,0	110
Porca mesa do guidão (inferior) 1º torque	M25	1	5,2	52
Porca mesa do guidão (inferior) 2º torque	M25	1	1,25	12,5
Bobina de ignição	M10	2	0,7	7
Regulador/ retificador	M6	2	0,7	7
Parafuso fixação pinça freio no garfo	M8	2	3,0	30
Suporte do estribo traseiro e chassi	M8	4	2,3	23
Suporte do garupa	M8	4	3,0	30
Amortizador do tanque de combustível	M6	1	1,0	10
Porca do cavalete lateral	M10	1	4,0	40
Parafuso da mangueira do fluido de freio	M6	1	1,0	10
Parafuso de dreno da pinça do freio	M8	1	0,7	7
		_		



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 - 01862		
4.	Fixador da embreagem 90890 - 04068 - 09		
5.	Sacador do virabrequim 90890 - 01135		
6.	Martelo deslizante 90890 - 01084 - 09 Parafuso do martelo deslizante 90890 - 01083 - 09		



No	FERRAMENTA	ILUSTRAÇÃO	MODO DE USAR
7.	Compressor de mola de válvula 90890 - 01253 Adaptador 90890 - 04019	OF THE PARTY OF TH	
8.	Ajustador de folga de válvula 90890 - 01311 - 09		
9.	Instalador do virabrequim 90890 - 01274 Parafuso 90890 - 01275		
10.	Adaptador do instalador do virabrequim 90890 - 01383		
11.	Chave para porca de direção 90890 - 01403	1	
12.	Calibrador de lâminas 90890 - 03079		1



No	FERRAMENTA	ILUSTRAÇÃO	MODO DE USAR
13.	Chave para porca castelo 90890 - 01268		
14.	Sacador do pino da corrente 90890 - 01286		
15.	Chave T 90890 - 01326 Adaptador 90890 - 01294		
16.	Martelo deslizante 90890 - 01367 - 09 Adaptador 90890 - 238X9		
17.	Tacômetro Digital 90890 - 06760		Esta ferramenta é necessária para detectar a rotação do motor
18.	Lâmpada estroboscópica 90890 - 03141		Esta ferramenta serve para verificar ponto de ignição



No	FERRAMENTA	ILUSTRAÇÃO	MODO DE USAR
19.	Multitester digital 90890 - 03174		Este equipamento é usado para teste no sistema elétrico
20.	Cola Yamaha 90890 - 01215		Esta cola é utilizada para fechar as carcaças
21.	Medidor de compressão do motor 90890 - 03081		
22.	Assentamento de válvula 90890 - 04101		
23.	Extrator do rolamento do virabrequim 90890 - 02891		
24.	Sacador do rolamento 90890 - 06535 Suporte 90890 - 06501 Apoio 90890 - 06538		
25.	Extrator do rolamento da coluna de direção 90890 - 02828		



No	FERRAMENTA	ILUSTRAÇÃO	MODO DE USAR
26.	Fixador da Engrenagem Primária do virabrequim e da Engrenagem do Comando do cabeçote 90890 - 408X2		
28.	Chave de regulagem da suspensão Traseira 90890 - 148X1		
29.	Lubrificador de cabos ACC - 11110 - 43 - 11		
30.	Extrator da guia de válvula 90890 - 04064		
31.	Instalador da guia de válvula 90890 - 04065		
32.	Alargador da guia de válvula 90890 - 04066		

Ferramentas Especiais



No	FERRAMENTA	ILUSTRAÇÃO	MODO DE USAR
33.	Aparelho de diagnóstico da injeção 90890 - 03182		
34.	Manômetro completo para linha de combustível 90890-508xm		
35.	Extrator do rolamento da caixa de direção 90890 - 02809		
36.	Torquímetro de 0 ~ 6 Kgfm 90890 - 06848	3	



Tabela de lubrificação e manutenção periódica

N		ITEM	TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO		A DO HOD		A cada 5000 Km	
IA,		TIEM	TRABALHO DE VERTFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO	1	5	10	ou 6 meses	
1	*	Mangueira de combustível	Verificar se as mangueiras têm vazamentos ou danos		•	•	•	
2		Vela de ignição	Verifique a condição Limpe e corrija a folga do eletrôdo		•		•	
			• Trocar			•		
3	*	 Válvulas Verificar a folga das válvulas Ajuste 		•	•	•		
4		Elemento do filtro	Limpar		•		•	
		de ar	Substituir			•		
5		Embreagem	Verifique o funcionamentoAjuste	•	•	•	•	
6	*	Freio dianteiro	Verifique o funcionamento, nível do fluído e se existem vazamentos do fluído na motocicleta	•	•	•	•	
			Trocar as pastilhas de freio	Sempr	e que esti	verem gas	tas até no limite	
7	*	Freio traseiro	Verifique o funcionamento	•	•	•	•	
			Substituir sapatas de freio	Sempr	e que esti	verem gas	tas até no limite	
8	*	Mangueira do freio	Verificar de apresentam fendas ou danos		•	•	•	
			• Trocar		A c	ada 4 a	nos	
9		Rodas	Verifique se apresentam desgastes ou danos		•	•	•	
10		Pneus	 Verifique a profundidade dos sulcos e se existem danos Trocar se necessário Verifique a pressão do ar Corrija se necessário 		•	•	•	
11	*	Rolamentos da roda	Verifique se os rolamentos apresentam folgas ou danos		•	•	•	
12	*	Braço oscilante	• Verifique o funcionamento e se há folga excessiva		•	•	•	
			• Lubrificar com graxa de bissulfeto de molibdênio		A cad	la 5000	0 Km	
13	*	Corrente de transmissão	 Verifique a folga, alinhamento e condição Ajuste e lubrifique a corrente com lubrificante especial para corrente com O-ring 				oós lavagem dirigindo na	
14	*	Rolamentos da	• Verifique a folga dos rolamentos e se a direção está dura	•	•	•	•	
		Direção	• Lubrifique com graxa à base de sabão de lítio		A cac	la 2000	0 Km	
15		Fixações do chassi	Verifique se todas as porcas, cupilhas e parafusos estão devidamente apertados		•	•	•	
16		Cavalete lateral	Verifique o funcionamento Lubrifique		•	•	•	
17		Interruptor do cavalete lateral	Verifique o funcionamento	•	•	•	•	
18		Suspensão dianteira	Verificar o funcionamento e vazamentos de óleo		•	•	•	
19		Amortecedor Traseiro	Verifique o funcionamento e vazamento de óleo		•	•	•	
20	*	Pontos de articulação do braço de conexão e da balança da suspen-	Verifique o funcionamento		•	•	•	
		são traseira	Lubrificar com graxa a base de lítio			•		
21	*	Injeção Eletrônica	Ajuste a marcha lenta do motor	•	•	•	•	

Manutenção



No	ITEM	TRABALHO DE VERIFICAÇÃO OU MANUTENÇÃO	LEITURA DO HODÔMETRO (x 1000 Km)			A cada 5000 Km
		,	1	5	10	ou 6 meses
22	Óleo do motor	Troque Verifique o nível de óleo e se existem vazamentos	•	•	•	•
23 *	Elemento do filtro de óleo do motor	• Troque	•		•	
24	Interruptores dos freios dianteiro e traseiro	Verifique o funcionamento	•	•	•	•
25	Capos e peças móveis	Lubrifique		•	•	•
26	Manopla do acelerador e cabo	 Verifique o funcionamento e a folga Se necessário ajuste a folga do cabo Lubrifique a manopla do acelerador e o cabo 		•	•	•
27 *	Sistema de indução de ar	 Verificar se a válvula de corte de ar, a válvula da palheta, e a mangueira apresentam danos Trocar as peças danificadas, se necessário 		•	•	•
28	Silenciador e tubo de escape	Verificar a fixação do parafuso de abraçadeira	•	•	•	•
29	Luzes, piscas e interruptores	Verifique o funcionamento Ajuste a luz do farol dianteiro	•	•	•	•

NOTA:

- O filtro de ar precisa ser inspecionado com mais frequência se você dirige em áreas com muita poeira ou umidade
- Serviços de freio hidráulico
- Verificar regularmente e se necessário, corrigir o nível do fluido de freio
- A cada dois anos substituir os componentes internos do cilindro principal e da pinça do freio, e trocar o fluido
- Substituir as mangueiras do freio a cada quatro anos ou se apresentarem rachaduras ou danos



1. Aparelho de Diagnóstico da Injeção

Com este instrumento é possível fazer a leitura das informações enviadas à E.C.U. pelos sensores, realizar ajuste de CO com a ajuda de um analisador de gases, verificar a rotação e temperatura do motor, analisar o histórico de falhas anteriores e testar o funcionamento dos atuadores.



Siga os procedimentos para instalar o instrumento. Com a chave na posição OFF e o engine stop na posição ON, conecte os terminais do aparelho aos pólos negativo e positivo da bateria, e em seguida desconecte o fio verde que leva informação da ECU para o painel e conecte a ferramenta de diagnóstico.

Verifique as funções:

1. MODO NORMAL

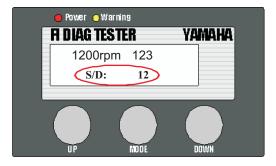
Neste modo pode-se checar rotação / temperatura do motor e o código da falha se o problema é detectado no sistema.

Vire a chave principal para "ON" e o interruptor do Engine Stop para "ON", ligue o motor.

Aparecerá a rotação e a temperatura do motor.

Se algum problema é detectado no sistema, o código da falha aparece, verifique a tabela de códigos de falha para identificar a origem do problema.





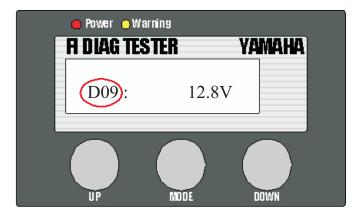
2. MODO DIAGNÓSTICO

Neste modo pode-se checar o valor real de cada sensor / histórico do código de falha e controle dos atuadores para teste.

Enquanto pressiona o botão "MODE", vire a chave principal para "ON".

Pressione o botão "UP" para selecionar o modo "DIAG", depois de selecionar "DIAG", pressione o botão "MODE".

Selecione o Código Diagnóstico para checar o valor real, código de falha ou controle dos atuadores pressionando os botões "UP" e "DOWN". Acompanhe com as tabelas.



3. MODO AJUSTE DE CO

Neste modo pode-se ajustar o volume de CO.

ATENÇÃO:

Na linha de montagem as motocicletas recebem ajuste de CO, dentro dos padrões exigidos por lei, por este motivo o CO NÃO deve ser alterado.

Para efetuar um ajuste correto, deve-se usar simultaneamente um analisador de gases.

Primeiro instale o analisador de gases. Enquanto pressiona o botão "MODE", vire a chave principal para "ON".

Pressione o botão "UP" para selecionar o modo "CO", depois, pressione o botão "MODE".

Lique o motor.

Você pode ajustar o CO pressionando os botões "UP" e "DOWN", dependendo da necessidade.



Manutenção



Cod. de Falha	Sintoma	Provável causa do mau funcionamento	Cod. do Diagnóstico
12	Nenhum sinal recebido do sensor de posição do virabrequim.	Circuito aberto ou curto circuito no chicote. Sensor da posição do virabrequim defeituoso. Mau funcionamento no rotor da bobina de pulso. Defeito na ECU. Sensor instalado incorretamente.	_
13	Sensor da pressão do ar de admissão: circuito aberto ou curto circuito detectado.	Mau contato na conexão. Circuito aberto ou curto circuito no chicote principal. Sensor da pressão do ar de admissão defeituoso. Mau funcionamento na ECU.	D03
14	Sensor de pressão do ar de admissão defeituoso.	Mau contato na conexão. Sensor está obstruído (entupido) ou mau instalado. Mau funcionamento na ECU. Problema de vedação.	D03
15	Sensor de posição do acelerador (TPS)(aberto ou curto-circuito).	Mau contato na conexão Circuito aberto ou em curto no chicote principal TPS com defeito. Mau funcionamento da ECU. TPS mau instalado.	D01
16	TPS está preso/agarrado.	TPS está preso/agarrado. Mau funcionamento da ECU.	D01
22	Sensor da temperatura do ar de admissão - circuito aberto ou curto circuito detectado.	Circuito aberto ou curto circuito no chicote. Sensor da temperatura do ar de admissão defeituoso. Mau funcionamento na ECU. Sensor instalado incorretamente.	D05
28	Sensor da temperatura do motor - circuito aberto ou curto circuito detectado.	Circuito aberto ou curto circuito no chicote. Sensor da temperatura do motor defeituoso. Mau funcionamento na ECU. Sensor instalado incorretamente.	D11
30	A motocicleta caiu.	Inclinação superior a 65 graus (queda). Mau funcionamento na ECU.	D08
33	Circuito aberto detectado no enrolamento primário da bobina de ignição.	Circuito aberto no chicote. Mau funcionamento na bobina de ignição. Mau funcionamento na ECU. Mau funcionamento em um dos componentes do sistema de corta corrente.	D30
39	Circuito aberto ou curto circuito detectado no injetor de combustível.	Circuito aberto, mau contato ou curto circuito no chicote. Injetor de combustível defeituoso (defeito elétrico). Mau funcionamento na ECU.	D36
41	Sensor de inclinação com o circuito aberto ou curto circuito.	Circuito aberto, mau contato ou curto circuito no chicote. Sensor de inclinação defeituoso. Mau funcionamento na ECU.	D08
44	Erro detectado durante a leitura ou gravação da E2PROM.	Mau funcionamento na ECU (o valor de ajuste de CO, e valor de notificação da válvula de borboleta completamente fechada não são corretamente gravados ou reconhecidos na memória interna.	D60
46	Fornecimento de energia para o sistema FI não está normal.	Mau funcionamento no sistema de carga. Queda de tensão da bateria.	_
50	Memória da ECU defeituosa. Quando esse mau funcionamento é detectado, o número do código provavelmente não aparecerá no medidor.	Mau funcionamento na ECU. (O programa e os dados não são corretamente gravados ou reconhecidos na memória interna).	_



Cod. Diag.	Item	Descrição da ação	Dados mostrados na ferramenta de diagnóstico FI (valor de referência)
D01	Sensor de posição do acelerador (TPS).	Mostra o ângulo de abertura da borboleta de aceleração. - Verifique com o acelerador totalmente fechado. - Verifique com o acelerador totalmente aberto.	0 ~ 125 graus Fechado: 15 ~ 18 graus Aberto: 94 ~ 99 graus
D03	Pressão do ar de admissão.	Mostra a pressão do ar de admissão. Cheque a pressão no coletor de admissão.	Compare com os valores mostrados na ferramenta de diagnóstico FI.
D05	Temperatura do ar de admissão.	Mostra a temperatura do ar de admissão. Cheque a temperatura na caixa do filtro de ar.	Compare com os valores mostrados na ferramenta de diagnóstico FI.
D08	Sensor de inclinação.	Mostra os valores apresentados pelo sensor de inclinação.	Posição correta (de pé): 0,4 ~ 1,4V Inclinada (caída) 3,8 ~ 4,2V
D09	Voltagem do sistema de combustível. (voltagem da bateria).	Mostra a voltagem do sistema de combustível (voltagem atual da bateria).	0 ~ 18,7V Normalmente, aproximadamente 12,0V
D11	Temperatura do motor.	Mostra a temperatura do motor. Cheque a temperatura do motor.	Compare com os valores mostrados na ferramenta de diagnóstico FI.
D30	Bobina de ignição.	Quando o botão "MODE" é pressionado, a bobina de ignição é acionada 5 vezes e o LED de cor laranja "WARNING" ("ADVERTÊNCIA") acende. Conecte o testador de faísca.	A faisca da ignição deverá "pular" por 5 vezes em conjunto com a luz "WARNING" enquanto o botão "MODE" é pressionado.
D36	Injetor de combustível.	Quando o botão "MODE" é pressionado, o injetor de combustível é acionado 5 vezes e o LED de cor laranja "WARNING" ("ADVERTÊNCIA") acende.	Verifique o som do funcionamento do bico injetor 5 vezes em conjunto com a luz "WARNING" enquanto o botão "MODE" é pressionado.
D54	FID (marcha lenta e partida a frio) válvula solenóide.	Quando o botão "MODE" é pressionado, o FID é acionado 5 vezes e o LED (laranja) "WARNING" ("ADVERTÊNCIA") liga.	Verifique o som do funcionamento do FID 5 vezes em conjunto com a luz "WARNING" enquanto o botão "MODE" é pressionado.
D60	Código de falha mostrado no E2PROM.	Transmite a parcela anormal dos dados do E2PROM que foi detectado como código de falha 44 (CO e TPS) Se múltiplos mau funcionamentos foram detectados, diferentes códigos serão mostrados em uma sequência e o processo é repetido.	01 - valores de ajuste de CO é detectado. 00 - mostra quando não há mau funcionamento.
D61	Mostra o histórico do código de mau funcionamento.	Mostra o histórico dos códgios de falha apresentados anteriormente pelo auto diagnóstico (exemplo: um código de mau funcionamento que ocorreu uma vez e foi corrigido). Se várias falhas forem detectadas, diferentes códigos serão mostrados em um intervalo de 2 segundos e o processo é repetido.	12 ~ 50 - mostra códigos de falha apresentados em ordem crescente. 00 - mostra que não houve mau funcionamento.
D62	Apagar códigos do histórico de mau funcionamento.	Mostra o número total de códigos que estão sendo detectados pelo auto diagnóstico e os códigos de falhas do histórico passado. Apaga somente os códigos do histórico quando o botão "MODE" é pressionado.	00 ~ 12 - número de códigos registrados. 00 - mostra que não há / houve mau funcionamento.
D70	Número de controle.	Mostra o número de controle do programa (Mapeamento da E.C.U.).	00 ~ 254



Cód. de falha	Item	Sintoma	Ação (da E.C.U)	Pode ligar motor?	Pode pilotar?
12	Sensor de posição do virabrequim	Não chega sinal do sensor de posição do virabrequim.	Pára o motor (desligan- do a injeção de combus- tível e a ignição).	Não	Não
13 14	Sensor de pressão do ar de admissão (circuito aberto ou em curto / coletor)	Sensor com circuito aberto ou em curto. Defeito físico ou de vedação no coletor de admissão.	Pára o motor (desligan- do a injeção de combus- tível e a ignição).	Não	Não
15	Sensor de posição da borboleta (TPS)	Circuito aberto ou em curto no chicote principal. TPS com defeito ou instalado incorretamente. Mau funcionamento da ECU.		Sim	Sim
16	Sensor de posição da borboleta (TPS)	TPS está preso/agarrado Mau funcionamento da ECU.			
22	Sensor de tempera- tura da admissão	Sensor com circuito aberto ou em curto.	Fixa a temperatura em 30°C.	Sim	Sim
28	Sensor de tempera- tura do motor	Sensor com mau contato na conexão, circuito aberto ou em curto.	Fixa a temperatura do motor da seguinte forma: Até 10s depois da partida do motor: 40°C. 10-20 s após a partida: 40 ~ 100°C. Após 20 s de funcionamento: 100°C.	Sim	Sim
33	Ignição com proble- ma	Circuito aberto no enrola- mento primário da bobina de ignição.	Pára o motor (desligando a injeção de combustivel e a ignição).	Não	Não
39	Injetor	Injetor com mau contato na conexão, circuito aberto ou em curto.	Pára o motor (desligando a injeção de combustivel e a ignição).	Não	Não
30 41	Sensor de inclinação (circuito aberto ou em curto) inclinação superior a 65º detectada	O veículo tombou. Circuito de sensor aberto em curto ou com mau contato na conexão.	Pára o motor (desligando a injeção de combustivel e a ignição).	Não	Não
44	Erro na leitura do E2PROM	Ocorreu um erro na leitura ou na gravação da E2PROM (valor de ajuste do CO).	_	Sim	Sim
46	Fornecimento de força para o veículo (voltagem de moni- toramento)	O fornecimento de eletrici- dade para o sistema FI não está normal.		Sim	Sim
50	Falha interna da ECU (erro de checa- gem da memória)	Falha na memória da ECU Quando este tipo de falha é detectado, o código pode não aparecer na luz de anomalia do painel, nem na ferramenta de diagnóstico.		Não	Não
	Alerta de impossibi- lidade de partida	O relê não é ativado mesmo se o sinal do virabrequim é enviado enquanto o botão da partida é pressionado. O interruptor de partida é pressionado quando os códigos: 12, 13, 14, 30, 33, 39, 41 ou 50 são exibidos para indicar um erro.	A luz de anomalia do motor pisca quando o in- terruptor de partida é girado para a posição ON.	Não	Não



2. Medidor da Pressão da Linha de Combustível

Com esta ferramenta especial é possível medir a pressão de combustível na linha, antes do corpo de aceleração.

Esta verificação é de grande importância, pois se a pressão não estiver com 250 kPa (2,50 Kg/cm²), a vazão de combustível pode estar comprometida e como a ECU não reconhece esta diferença, a injeção de combustível pode não estar correta, gerando falsos códigos de falha ao sistema de injeção de combustível.

Procedimento para instalar o medidor:

Conecte as mangueiras adaptadoras de entrada e saída no medidor.

ATENÇÃO:

Cuidado ao desconectar a mangueira da bomba, pois mesmo havendo uma válvula na saída da mangueira, haverá um derramamento de combustível.

Desconecte a mangueira da bomba e conecte-a na entrada do medidor, em seguida conecte a saída do medidor a linha de combustível.

Funcione o motor e verifique a pressão.

Antes de desconectar o medidor, drene o combustível e libere a pressão do sistema.



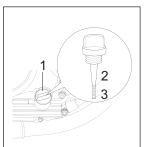
3. Óleo do motor Para verificar o nível de óleo do motor

1. Coloque a motocicleta numa superfície plana e mantenha-a na posição vertical.

NOTA:

Certifique-se de que a motocicleta esteja na posição vertical ao verificar o nível de óleo. Uma leve inclinação lateral pode resultar em uma falsa leitura.

2. Dê partida no motor, aqueça-o durante alguns minutos e depois desligue-o.



3. Espere alguns minutos até que o óleo estabilize, retire a tampa de abastecimento de óleo, limpe a vareta do óleo, insira-a de volta no furo de abastecimento de óleo (sem rosqueá-la), e então retire-a no vamente para verificar o nível de óleo.

NOTA:

O nível de óleo do motor deve estar entre as marcas de nível mínimo e máximo.

ATENÇÃO:

Não conduza a motocicleta até ter a certeza de que o nível de óleo do motor é suficiente.

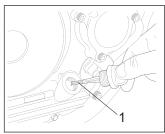
ADVERTÊNCIA:

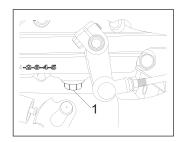
Nunca retire a tampa do tanque de óleo do motor depois de uma utilização em alta velocidade, caso contrário o óleo do motor quente pode espirrar e causar danos ou ferimentos. Aguarde sempre que o óleo do motor esfrie suficientemente antes de retirar a tampa do tanque de óleo.

- 4. Se o óleo do motor estiver abaixo da marca de nível mínimo, acrescente óleo recomendado até atingir o nível máximo.
- 5. Instale a tampa de enchimento de óleo.

Troca do óleo do motor (com ou sem a substituição do elemento do filtro de óleo).

- 1. Dê partida no motor, aqueça-o por vários minutos, e depois desligue-o.
- 2. Coloque um recipiente embaixo do motor para recolher o óleo usado.

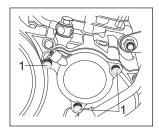


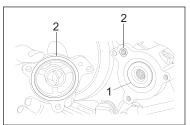




- 3. Retire a tampa de enchimento de óleo e o parafuso de dreno para drenar o óleo.
- 4. Verifique se há danos na arruela e substitua-a, se necessário.

Pule as etapas 5 ~ 8 se não for trocar o elemento do filtro de óleo.





- 5. Remova a tampa do elemento do filtro de óleo retirando os parafusos.
- 6. Remova e substitua o elemento do filtro de óleo.
- 7. Verifique se há danos nos 0-rings e substitua-os, se necessário.
- 8. Instale a tampa do elemento do filtro de óleo, colocando os parafusos e, a seguir, apertando-os com o torque especificado.

Torque de aperto:

Parafuso da tampa do elemento do filtro de óleo: 1,0 kgf.m (10Nm)

Certifique-se de que o anel 0-ring esteja perfeitamente colocado.

9. Coloque o parafuso de dreno do óleo do motor, e então aperte-o com o torque especificado.

Torques de aperto:

Parafuso de dreno do óleo do motor (cárter): 2,0 kgf.m (20Nm)

10. Adicione a quantidade especificada do óleo do motor recomendado, instale e aperte a tampa de abastecimento de óleo.

Quantidade de óleo:

Sem substituição de elemento do filtro de óleo: 1,35 L

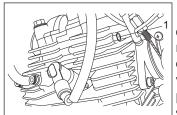
Com a substituição do elemento de filtro de óleo: 1,45 L

ATENÇÃO:

Para evitar que a embreagem patine (uma vez que o óleo do motor também lubrifica a embreagem), não misture qualquer aditivo químico. Não utilize óleos com a especificação "CD" para diesel, nem óleos de qualidade inferior à especificada. Certifiquese de que a especificação do óleo do motor não contém aditivos redutores de atrito.Certifique-se que não entre nenhum material estranho na carcaça.

ATENÇÃO:

Após trocar o óleo do motor, certifique-se de checar a pressão do óleo conforme descrito abaixo.



11. Remova o parafuso de sangria e dê a partida no motor e mantenha-o em marcha lenta para verificar se o óleo flui para fora do orifício de sangria. Se o óleo não

sair pelo orifício após alguns segundos, pare imediatamente o motor e verifique o sistema de lubrificação.

12. Após a checagem , aperte o parafuso de sangria com o torque especificado.

Torque de aperto:

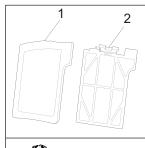
Parafuso de sangria: 0,7kgf.m (7Nm)

- 13. Dê partida no motor, deixe-o em marcha lenta por vários minutos, enquanto verifica se há vazamento de óleo. Se houver vazamento, desligue imediatamente o motor e verifique a causa.
- 14. Desligue o motor, verifique o nível de óleo e corrija-o caso seja necessário.

4. Elemento do filtro de ar

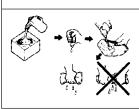
- 1. O filtro de ar deverá ser limpo nas revisões periódicas, mas poderá ser limpo mais freqüentemente se rodar em áreas sob condições anormais de umidade e poeira.
- 2. Para efetuar a limpeza, retire o banco, a tampa lateral e a tampa da caixa do filtro de ar.





3. Retire o filtro de ar, e o elemento do seu guia, limpe-o com solvente.

Após a limpeza, remova o solvente restante apertando o elemento.



4. Aplique óleo para motor em toda a superfície do elemento e aperte-o para remover o excesso de óleo. Ele deve estar molhado, mas não encharcado.

5. Instale o elemento no guia e o filtro de ar na caixa, instale as tampas e o banco.

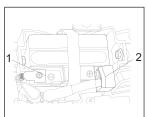
ATENÇÃO:

Certifique-se de que o elemento do filtro de ar está devidamente fixo na caixa do filtro de ar.

O motor nunca deve ser funcionado sem o elemento do filtro de ar instalado, caso contrário o pistão e/ou cilindro podem desgastar-se excessivamente.

5. Bateria

Este modelo está equipado com uma bateria selada (MF), que não requer nenhuma manutenção. Não é necessário verificar o eletrólito ou adicionar água destilada.



ATENÇÃO:

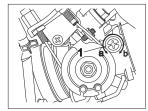
Não tente retirar as tampas de vedação das células da bateria. Você p o d e d a n i f i c a r permanentemente a bateria.

Verifique a tensão, caso esteja inferior a 12,8 volts, carregue a bateria conforme a tabela no manual de montagem.

6. Marcha Lenta

Para ajustar a marcha lenta, verifique antes a caixa do filtro de ar, que deve estar limpa e o motor estar com a compressão especificada.

- 1. Ligue o motor e deixe aquecer por alguns minutos.
- 2. Conecte o tacômetro indutivo ao cabo da vela.



3. Ajuste a marcha lenta do motor girando o parafuso no sentido horário e antihorário.

Marcha lenta do motor

 $1.300 \sim 1.500 \, \text{rpm}$

4. Após o ajuste regule a folga do cabo do acelerador

Folga do cabo do acelerador

 $3.0 \sim 5.0 \text{ mm}$

7. Fusíveis

O fusível principal está do lado do pólo negativo da bateria e tem um reserva. A caixa de fusíveis está do lado do pólo positivo e também tem reserva.

Para a substituição de qualquer fusível siga os

- 1. Gire a chave para "OFF" e desligue o circuito elétrico.
- 2. Retire o fusível queimado e instale um novo com a mesma amperagem especificada, e reponha o reserva.

ATENÇÃO:

Não utilize fusível com amperagem acima da especificada.

Fusíveis especificados:

Principal: 20 A Farol dianteiro: 10 A

Sistema de sinalização: 10A Ignição e injeção eletrônica: 10 A

Backup do visor: 10A Reservas: 20 A e 10 A

