



**Manual de Utilizador**  
**Bullit Hunt S**  
**Bullit Spirit**

## Precauções Importantes

### Sobre a rodagem de um motociclo

Os primeiros 1000 km são de extrema importância para a durabilidade de um motociclo. Uma rodagem correta pode garantir tanto o prolongamento da vida útil como um melhor desempenho do veículo uma vez que as diferentes peças do motor desgastam-se e obtêm um polimento por si próprias até que atinjam as folgas de funcionamento adequadas.

Uma rodagem cuidadosa e paciente torna o veículo estável e otimiza o seu excelente desempenho. É importante não ter qualquer ação que possa provocar o sobreaquecimento dos componentes do motor.

Para o método específico de rodagem, consulte “Rodagem de um veículo novo”.

Leia atentamente o manual e observe rigorosamente todas as instruções ou descrições.

Deverá ser dada especial atenção ao conteúdo enfatizado com os termos “ **AVISO**” “**CUIDADO**” e “**NOTA**”, etc.

**AVISO** Está relacionado com a sua segurança. Ignorá-lo pode resultar em acidente.

**CUIDADO** Refere-se a métodos operacionais que devem ser seguidos ou a medidas que devem ser tomadas, de modo a evitar danos.

**NOTA** Refere-se a explicações especiais para tornar a manutenção ou descrições importantes mais explícitas.

O manual de instruções deve ser considerado um documento permanente do motociclo. Ao transferir o veículo, o manual de instruções deve ser igualmente transferido para o novo proprietário.

A série inclui o seguinte modelo:

### **Bullit Hunt S**



O manual de instruções toma a Bullit Hunt S como exemplo. Existem algumas diferenças entre os vários modelos. Para qualquer divergência entre o seu veículo e o manual de instruções, prevalecerá o veículo real.

### **Bullit Spirit**



## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO X: DEFINIÇÕES E CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA</b>	5
<b>CAPÍTULO 1: INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO</b>	12
<b>CAPÍTULO 2: DESCRIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES</b>	14
<b>CAPÍTULO 3: FUNÇÕES DOS CONTROLOS E INSTRUMENTOS</b>	16
<b>CAPÍTULO 4: COMBUSTÍVEL E SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO</b>	25
<b>CAPÍTULO 5: RODAGEM DE UM MOTOCICLO NOVO</b>	61
<b>CAPÍTULO 6: VERIFICAÇÕES PRÉVIAS À UTILIZAÇÃO</b>	63
<b>CAPÍTULO 7: ASPETOS ESSENCIAIS DA CONDUÇÃO</b>	64
<b>CAPÍTULO 8: INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO</b>	68
<b>CAPÍTULO 9: MEDIDAS PARA REDUZIR A POLUIÇÃO</b>	89
<b>CAPÍTULO 10: RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b>	89
<b>CAPÍTULO 11: MÉTODO DE ARMAZENAMENTO</b>	92
<b>CAPÍTULO 12: DIAGRAMA DE CIRCUITOS</b>	94

## **CAPÍTULO X**

### **DEFINIÇÕES E CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA**

#### **1. Introdução**

Ao abrigo da legislação que regula o consumo na União Europeia, o consumidor dispõe de direitos legais contemplados na regulamentação que rege a venda de bens a consumidores particulares. Esta garantia não reduz ou não afeta os direitos legais do comprador e aplica-se apenas a produtos importados oficialmente para a Europa pela MOOOF NV e vendidos por um distribuidor autorizado BULLIT.

#### **2. Duração da garantia**

A garantia aplicável aos novos veículos BULLIT é de dois anos a partir da data de compra do veículo e uma quilometragem máxima de 10.000 km.

#### **3. Condições de garantia**

A garantia é aplicável em todos os modelos BULLIT, na data de compra do veículo a um concessionário autorizado BULLIT. Este último fornecerá ao comprador uma cópia do manual de garantia.

#### **4. Declaração de exoneração de garantia**

A garantia será recusada pela MOOOF NV se:

- O veículo foi modificado com outras peças para além daquelas propostas pela MOOOF NV;
- O utilizador não respeitou os períodos de manutenção e os procedimentos de controlo recomendados neste manual;
- Utilização imprópria ou má utilização por parte do utilizador do veículo.
- O período ou a quilometragem máxima foram excedidos.
- Incapacidade do distribuidor ou proprietário de fornecer todos os documentos de apoio exigidos pela MOOOF NV.

## **MANUAL DE REVISÃO**

Manutenção dos 1000 km ou 1º mês

Quilometragem

Data

(Carimbo do Concessionário)

Manutenção dos 4000 km ou 6º mês

Data

(Carimbo do Concessionário)

Manutenção dos 7000 km ou 9º mês

Data

(Carimbo do Concessionário)

Manutenção dos \_\_\_\_\_ km  
Data

(Carimbo do Concessionário)

## PEDIDO DE TRANSFERÊNCIA DE GARANTIA

Modelo: \_\_\_\_\_

Nº de chassis: \_\_\_\_\_

Cor: \_\_\_\_\_

Data de transferência de propriedade: \_\_\_\_\_

Novo registo: \_\_\_\_\_

Nome do novo proprietário: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Morada: \_\_\_\_\_

Código postal: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_

Reconheço ter lido as condições de garantia, tal como descritas nas páginas do Manual do Utilizador. Reconheço também que tomei posse de um veículo que cumpre com a lei em vigor.

\_\_\_\_\_

Assinatura do cliente

\_\_\_\_\_

Assinatura do revendedor

Data

Cópia a ser devolvida a Mooof NV

(Carimbo do Concessionário)

## **CAPÍTULO 1**

### **INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO**

A fim de fazer bom uso da sua BULLIT é importante observar regras básicas de segurança. Nomeadamente:

1. Use sempre equipamentos de proteção homologados, tais como: capacete, óculos de proteção, luvas, botas e vestuário adequado à segurança.
2. Controle o seu veículo, ajuste a velocidade às condições de aderência do piso. Controle também a travagem, a sua progressão até à imobilização total do seu veículo, quando aplicável.
3. A velocidade de condução deve ser sempre adaptada ao tráfego, às condições meteorológicas e a outras condições externas à sua capacidade de condução. Conhecer os seus próprios limites é fundamental para permanecer no controlo do veículo reduzindo assim o risco de um acidente.
4. Use roupa adequada.
5. Redobre a vigilância em tempo húmido. Lembre-se que a distância de travagem é duas vezes maior com chuva do que com tempo seco.
6. Evite conduzir sobre tampas de esgotos, marcações no solo, manchas de óleo ou hidrocarbonetos, uma vez que estes podem causar uma perda total de aderência.
7. Evite a aceleração súbita. Seja prudente ao atravessar linhas férreas e pontes. Mantenha a distância de segurança suficiente do veículo à sua frente.

#### **Inspeção prévia**

Por favor leia atentamente as instruções " Verificações prévias à utilização " deste manual para garantir a sua segurança e a dos seus passageiros.

## Localização do número de série



### Número do chassis (código VIN)

O número do chassis (ou código VIN) está no tubo de elevação do chassis.



### Número do motor

O número do motor encontra-se no lado esquerdo do cárter



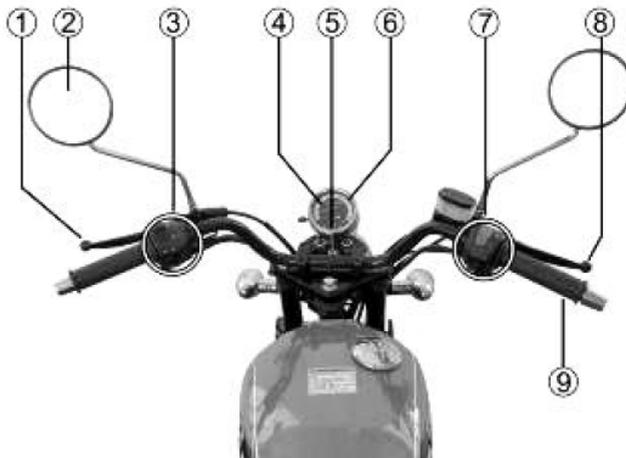
### Localização da placa de identificação do veículo

A placa de identificação metálica está no tubo de elevação do chassis, indicando os principais parâmetros técnicos, fabricante e data de produção do motociclo.

O número do chassi (ou código VIN) e o número do motor são necessários para registar o seu motociclo. Estes números são também necessários para que o seu concessionário lhe forneça o melhor serviço de encomenda de peças e manutenção do veículo.

## CAPÍTULO 2

### DESCRIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DOS COMPONENTES

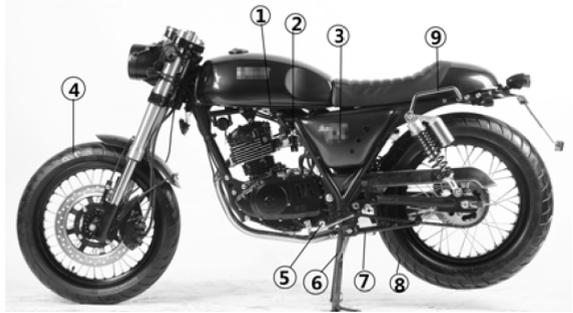


#### **Controlos do Guiador**

1. Manete de embraiagem
2. Espelho retrovisor
3. Luz indicadora de mudança de direção esquerda
4. Velocímetro
5. Interruptor de ignição
6. Conta-rotações
7. Luz indicadora de mudança de direção direita
8. Manete de travão dianteiro
9. Acelerador

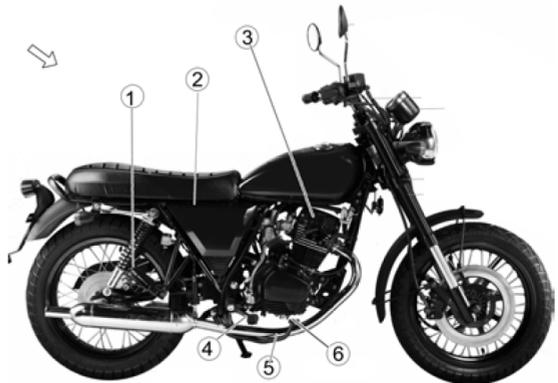
## Perfil esquerdo

1. Montagem de bomba de combustível
2. Injetor de combustível
3. Filtros de ar
4. Roda dianteira
5. Manete embraiagem
6. Descanso central
7. Descanso lateral
8. Roda traseira
9. Pega esquerda



## Perfil direito

1. Apoio de pé traseiro
2. Bateria e Fusível
3. Vela de ignição
4. Peseira frente
5. Pedal do travão traseiro
6. Bujão de drenagem de óleo

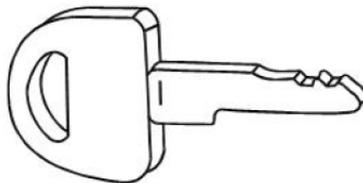


## CAPÍTULO 3

### FUNÇÕES DOS CONTROLOS E INSTRUMENTOS

#### Chave

O motociclo é entregue com duas chaves. Aconselhamos a que mantenha pelo menos uma delas num local seguro.



#### Ignição

Tem três posições diferentes:



Posição "OFF"

Todos os circuitos elétricos são cortados. A chave pode ser retirada.



Posição "ON"

Todos os circuitos elétricos são alimentados. O motor pode, portanto, ser ligado.



Posição "LOCK"

Para bloquear a direção, vire o guidador para a esquerda, insira a chave e rode o guidador no sentido dos ponteiros do relógio.



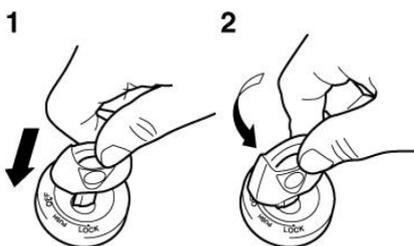
## AVISO

Se o guidador estiver bloqueado, a motociclo não arranca e perderá o equilíbrio.

Nunca gire a chave para "OFF" ou "LOCK" enquanto o veículo estiver em movimento.

Caso contrário, os sistemas elétricos serão desligados, o que pode resultar em perda de controlo ou num acidente.

Para bloquear a direção:



1. Empurrar

2. Rodar

1. Vire o guidador todo para a esquerda ou para a direita.

2. Empurre a chave da posição "OFF", e depois rode-a para "LOCK" enquanto ainda a pressiona.

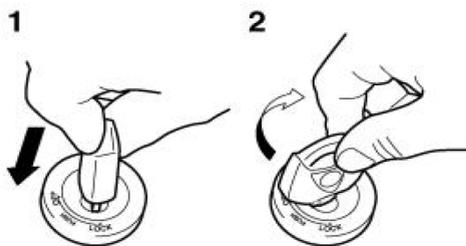
3. Remova a chave.

Para desbloquear a direção:

1. Empurrar

2. Rodar

3. Empurrar a chave para o interruptor principal e depois rode para "OFF" enquanto ainda a pressiona.



## Consola (mostrador) de instrumentos



### Indicador luminoso de máximos (1)

Quando o indicador está iluminado, a luz de máximos está acesa.

### Indicador de mudança de direção (2)

Quando o interruptor é empurrado para a esquerda (símbolo "←"), o sinal de viragem à esquerda acende-se e a luz indicadora correspondente no painel de instrumentos pisca. O mesmo sucede quando o interruptor é empurrado para a direita. (símbolo "→").

## **PRECAUÇÃO:**

Se uma das luzes de mudança de direção dianteiro e/ou traseiro for danificada, tanto os indicadores luminosos no painel de instrumentos, como as luzes indicadoras de mudança de direção podem permanecer acesas de forma consistente ou podem piscar rápida ou lentamente. Logo que seja possível, localize a causa e efetue a resolução de problemas.

### **Luz de advertência de problema de motor (3)**

Esta luz de aviso pisca ou permanece acesa se um circuito elétrico detectar que o motor não está a funcionar corretamente. Se isto ocorrer, peça a um revendedor para verificar o sistema de autodiagnóstico do veículo.

O circuito elétrico da lâmpada de aviso pode ser verificado rodando a chave para "ON". A lâmpada de aviso deve acender-se durante alguns segundos e depois desligar-se. Se a lâmpada de aviso não acender inicialmente quando a chave é ligada ou se permanecer ligada, peça a um revendedor para verificar o circuito elétrico.

### **Luz advertência de nível de combustível vazia FIG 1 (4)**

Quando esta luz de aviso piscar ou ficar acesa reabasteça o mais depressa possível.

### **Indicador de combustível FIG 2 (4)**

O indicador de combustível indica a quantidade de combustível no depósito. Os segmentos de visualização do contador de combustível desaparecem em direção a "E"(Vazio) à medida que o nível de combustível diminui. Quando o último segmento do indicador de combustível começa a piscar, reabasteça o mais cedo

### **Indicador de mudanças FIG 1 (5)**

Este indicador mostrará a mudança atual em que se encontra o veículo. Os 5 indicadores numéricos serão acendidos à vez quando engrenar a respetiva mudança, no entanto, quando a manete de mudanças é colocada no modo neutro extinguem-se e apenas o indicador neutro (N) se ilumina.

### **Indicador de Ponto Morto de FIG 2 (5)**

Esta lâmpada indicadora acende-se quando a transmissão está na posição neutra.

**Conta-quilómetros (6)**

Indica a distância total percorrida pelo motociclo desde o início da sua utilização.

**Conta-quilómetros viagem FIG 1 (7)**

Mostra a distância percorrida desde a última vez que foi fixada em zero.

**Tacómetro FIG 2 (7)**

Número de rotações do motor por minuto.

**Velocímetro FIG 1 (8)**

Mostra a velocidade de condução em km/hora.

**Velocímetro FIG 1 (9)**

Mostra a velocidade de condução em milha/hora.

**Botão de reiniciar FIG 1 (10)**

Rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para repor a zero o número de quilometragem no contador de viagens.

**Velocímetro FIG2 (8)**

Mostra a velocidade de condução. Pode alternar entre quilómetros e milhas.

**Botão RESET/SELECT FIG 2 (9)**

Certifique-se de que roda a chave para "ON" antes de usar botão "R/S". Para alternar o velocímetro entre quilómetros e milhas, prima o botão "RESET/SELECT" durante pelo menos três segundos.

** AVISO**

Certifique-se que pára o veículo antes de fazer qualquer alteração de configuração no visor multifunções. A alteração de configurações durante a condução pode distrair o operador e aumentar o risco de um acidente.

## Comutador (esquerda)

1. Manete da embraiagem. Para fazer avançar o veículo ou mudar de velocidade. Recolha a manete para desengatar a embraiagem e liberte-a para engatar a embraiagem.

2. Interruptor de luz de farol alta / baixa. Na posição  tanto o feixe alto como a luz indicadora correspondente estão ligados. Em posição  o feixe baixo está ligado.

Indicador de mudança de direção. Quando o interruptor é empurrado para a esquerda (símbolo ) , o sinal de viragem à esquerda acende-se e a luz indicadora correspondente no painel de instrumentos pisca. O mesmo sucede quando o interruptor é empurrado para a direita (símbolo ).

3. Buzina. Prima o Interruptor  para utilizar a buzina.



### AVISO

Sempre que vai mudar de faixa ou fazer uma viragem ligue atempadamente o sinal de mudança de direção.

## Comutador (direito)

**1. Interruptor de paragem do motor.** O interruptor é do tipo basculante localizado na extremidade do guiador direito. Quando é pressionado em  posição de arranque, o interruptor gira e o motor pode ser ligado. É um interruptor de emergência. Quando o interruptor é premido na posição  o circuito de arranque é completamente cortado e o motor de arranque não pode ser posto em marcha. Não colocar o interruptor nesta posição durante a condução.

**2. Manete do travão.** Para acionar o travão dianteiro, prima gradualmente a manete da direita. Não aplique pressão agressiva ou abrupta. Quando o travão dianteiro é acionado, a luz de travagem acende automaticamente.

**3. Botão interruptor de arranque elétrico.** Prima o Interruptor  para alimentar o circuito de arranque do motor. Durante o arranque, mude para ponto-morto para uma maior segurança.

### 4. Interruptor das luzes.

 Posição ON. Quando o interruptor se encontra nesta posição as luzes de feixe alto/baixo, dianteira, traseira e da consola de instrumentos estão acesas.

 Posição de luz de estacionamento. Quando o interruptor se encontra nesta posição, as luzes de estacionamento da frente, traseira e da consola de instrumentos estão acesas.

 Posição OFF. Quando o interruptor está nesta posição, todas as luzes e consola de instrumentos estão desligados.

**5. Punho do acelerador.** Permite-lhe variar a velocidade de rotação do motor. Para acelerar, vire o punho na sua direção. Para desacelerar, vire o punho para longe de si.

## **⚠ AVISO**

Não utilize o botão interruptor de motor de arranque durante mais de 5 segundos. Tanto o motor de arranque, como o circuito poderiam sobreaquecer. Se, após várias tentativas, o arranque for impossível, deve verificar o abastecimento de combustível, o circuito de arranque e/ou a posição do motor de arranque (ver "Resolução de Problemas").

## **Tampa do depósito de combustível**



Para abrir a tampa do depósito de combustível rode a chave no sentido dos ponteiros do relógio. A tampa pode então ser removida com a chave. Para voltar a colocar a tampa, alinhe as setas sobre a tampa e o depósito, respetivamente e depois, com a tecla pressionada, pressionar a tampa até encaixar. Em seguida, remova a chave.

## **⚠ AVISO**

Certifique-se de que a tampa do depósito de combustível está devidamente instalada antes de conduzir. O derramamento de combustível potencia o risco de incêndio.

## **(1) Nível de gasolina (2) Enchimento**

## **⚠ AVISO**

Não encha o depósito em excesso.

Nunca permita que caia combustível sobre o motor quente. Encha o depósito apenas até ao nível inferior da linha indicada ou o combustível poderá transbordar quando a temperatura subir e o mesmo se expandir causando perigo.

Durante o reabastecimento de combustível, desligue o motor e rode a chave para a posição OFF. É estritamente proibido fumar ou fazer fogo durante o reabastecimento de combustível.

## Pedal de mudança de velocidades



A BULLIT está equipada com uma transmissão de 5 velocidades. A manete de mudanças está ligada ao mecanismo de transmissão. Depois de selecionar uma mudança, a manete volta à posição inicial e a próxima mudança pode ser selecionada. O ponto neutro situa-se entre a primeira e a segunda velocidade. A partir de ponto neutro, baixe o seletor de velocidades para engrenar a primeira velocidade.

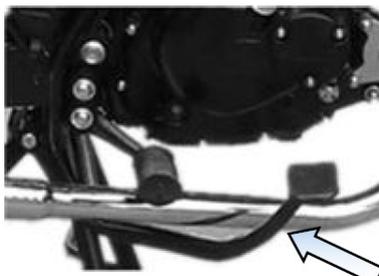
Para mudar uma mudança, mova o seletor para cima. A passagem da segunda para a primeira é feita através do ponto neutro.

### AVISO

Quando a transmissão está na posição neutra, a lâmpada indicadora do ponto morto acende-se no painel de instrumentos. Apesar de a lâmpada estar ligada tenha o cuidado de soltar lentamente a embraiagem para se certificar que a transmissão está realmente na posição neutra.

Ao engrenar uma mudança baixa durante a condução a alta velocidade, o acoplamento da embraiagem pode fazer um aumento súbito da velocidade do motor. Antes de engatar uma mudança baixa, desacelere para evitar o desgaste desnecessário de componentes no sistema de transmissão.

## Pedal de travagem traseiro



Deve pressionar este pedal para ativar o travão traseiro. A luz de travagem acende-se em simultâneo.

## Descanso



O veículo está equipado com dois descansos, um central (1) e um lateral (2).

Se quiser utilizar o descanso central para estacionar o veículo, segure o guidador com a mão esquerda, pise a barra do descanso e levante o suporte traseiro de modo a colocar o veículo no descanso.

Para imobilizar o veículo com o auxílio do descanso lateral, pressione a extremidade do mesmo com o pé para o trazer o mais próximo possível da frente do motociclo.

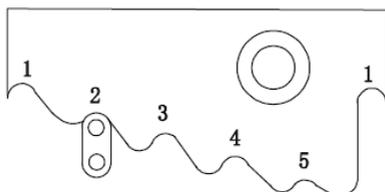
### **⚠ CUIDADO**

Caso estacione o motociclo numa encosta, pare-o na direção ascendente de modo a evitar que este desça. Para retomar a condução em segurança certifique-se de que o descanso está totalmente levantado e se mantém perfeitamente no lugar.

## Amortecedor traseiro

### Ajuste da mola

O amortecedor traseiro pode ser ajustado de acordo com a carga, modo de condução e condições da estrada. O ajuste poderá ser realizado numa das cinco fases. Posicione o veículo no seu descanso central ou descanso lateral e rode o anel de tensão das molas para a posição requerida. A primeira etapa é a mais suave e a quinta etapa é a mais dura. A segunda parte é o ajuste de fábrica.



**⚠ AVISO**

As molas de ambos os lados devem encontrar-se na mesma fase. Caso contrário, podem provocar uma direção instável.



**Garfo dianteiro**

**T de direcção**



**Disco, travão frontal;  
Disco, travão traseiro**



**Pneu**



## Catalisador

Este veículo está equipado com catalisadores no sistema de escape.



### **AVISO**

O sistema de escape fica quente depois de o motociclo ser utilizado. Para prevenir o risco de incêndio ou queimaduras:

- Não estacione o veículo perto de materiais de fácil combustão como relva ou outros materiais que ardam facilmente.
- Não estacione o veículo num local onde pedestres e/ou crianças estão mais propensos a tocar no sistema de escape.
- Certifique-se de que o sistema de escape arrefeceu antes de efectuar qualquer manutenção.
- Não deixe a mota em “ponto morto” mais do que uns minutos, pode causar sobreaquecimento.

## CAPÍTULO 4

### COMBUSTÍVEL E SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

#### SECÇÃO 1. COMBUSTÍVEL

A gasolina é inflamável e explosiva. Tenha cuidado com o risco de queimaduras e acidentes ao manuseá-la. Em locais onde a gasolina é armazenada ou manuseada, desligue o motor, evite fumar e mantenha-se afastado de chamas e faíscas. Abasteça numa área bem ventilada e, se necessário, limpe imediatamente os pingos. Prefira gasolina sem chumbo 95 (ou 98): prolongará a vida útil da vela de ignição.

#### NOTA

A utilização de combustível impróprio pode dar origem a um ruído característico. Neste caso, substitua o combustível e pare o motor imediatamente. (!)

#### AVISO

A utilização de combustível impróprio causará danos graves nas peças do motor tais como, válvulas e segmentos de pistão, bem como no sistema de escape.

Gasolina com álcool

Se for usado álcool-gasolina, por favor usar #90 ou superior, em conformidade com GB18351-2004. Para assegurar a vida útil das peças EFI, por favor utilize misturas álcool-gasolina (abaixo de E10) para veículos do tipo EFI. Não utilize gasolina metanol, mesmo que possa conter co-solvente e agente anti-corrosão.

#### NOTA

Se o álcool-gasolina for exposto excessivamente à água, o etanol pode separar-se, resultando na diminuição do número de octanas da gasolina. Por conseguinte, o tempo de armazenamento não deve ser demasiado longo.

Antes de utilizar álcool-gasolina pela primeira vez, faça uma limpeza cuidadosa do sistema de abastecimento de combustível e do depósito.

Adquira sempre uma quantidade adequada de álcool-gasolina. Caso exista má vedação do depósito de combustível ou um tempo de armazenamento prolongado, o teor de humidade pode aumentar, causando uma diminuição do número de octanas o que resultará numa inflamação difícil ou numa potência fraca.

## AVISO

A gasolina é venenosa e pode provocar ferimentos ou morte. Manuseie a gasolina com cuidado. Nunca sifonar a gasolina pela boca. Se engolir alguma gasolina, inalar gasolina ou vapor de gasolina ou se derramar gasolina nos olhos, consulte imediatamente o seu médico. Se derramar gasolina na pele, lave com água e sabão. Se derramar gasolina sobre a sua roupa troque a mesma.

## Secção 2. Lubrificante

(Consultar a Tabela de Manutenção Periódica)

Utilizar óleo de motor de alto desempenho, a 4 tempos, para prolongar a vida útil do motor. O óleo lubrificante deve ser da classe API SG ou SJ. A viscosidade do óleo do motor deve ser utilizada de acordo com a temperatura ambiente local.

Existem três níveis de viscosidade adequados para o motor, nomeadamente, SAE15W-40, SAE10W-30 e SAE5W-30.

Consultar a figura abaixo:

API	
SJ	High
SG	
SF	
SE	

Recomenda-se lubrificante SG ou SJ nível SAE10W-40 a 4 tempos.

## NOTA

O óleo deve ser trocado após 1000 km ou no primeiro mês de utilização e depois a cada 3000 km. O volume de óleo é de 850 ml para uma mudança de óleo, 1300 ml para uma revisão com uma mudança de filtro de óleo.

A qualidade do lubrificante é um critério importante para a vida do motor. A sua frequência de substituição encontra-se indicada na tabela de manutenção.

Ao conduzir em zona empoeirada, o óleo do motor deve ser substituído com maior frequência do que o estipulado na tabela de manutenção.

Explicação:

Durante o tempo frio, é aconselhável que o utilizador utilize óleo lubrificante de alta qualidade a baixa temperatura. Recomenda-se o SG 10W-30 ou SF 5W-30. Para temperaturas inferiores a -35°C, recomenda-se o uso do lubrificante API SG ou classe superior 5W-30 de marca reconhecida.

## **⚠️ AVISO**

Lubrificante de qualidade inferior pode causar perdas irremediáveis no motor e encurtar seriamente a sua vida útil.

### **Secção 3: Sistema de injeção eletrónica de combustível**

#### **Sistema de injeção eletrónica de combustível (Sistema EFI)**

##### **I. Introdução dos componentes do sistema EFI**

###### **1. ECU**

De acordo com a informação recebida, o ECU calcula a quantidade necessária de injeção de combustível e transmite essa informação ao injetor de combustível.

Carga leve: quando a carga do motor é leve, o tempo (volume) de injeção de combustível é determinado com base na pressão de entrada de ar e na velocidade de rotação do motor.

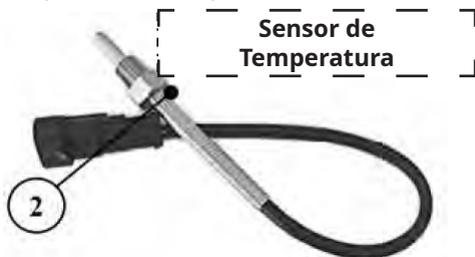
Carga pesada: quando a carga do motor é pesada, o tempo (volume) de injeção de combustível é determinado com base na abertura da válvula do acelerador e na velocidade de rotação do motor.



## 2. Sensor de temperatura do motor

O sensor de temperatura da cabeça do cilindro fornece ao motor o sinal de temperatura do motor para corrigir o ângulo de ignição e a quantidade de injeção de combustível durante o arranque, o ralenti e o funcionamento normal.

Quando a temperatura do motor é baixa, a quantidade de injeção aumenta. A resistência do termostato aumenta quando a temperatura do motor diminui e diminui quando a temperatura aumenta.

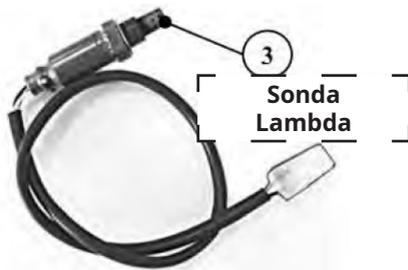


## 3. Sonda Lambda/Sensor de Oxigênio

Fabricado com elementos de zircônio (folha de platina), a sonda lambda altera a tensão de saída com base em diferentes concentrações de oxigênio das superfícies internas e externas.

A mudança de voltagem depende da concentração de oxigênio.

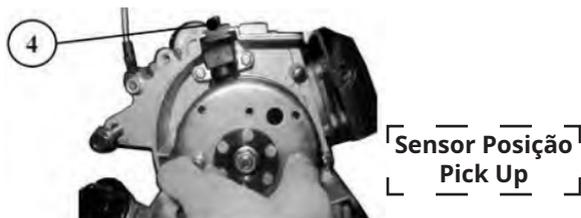
A tensão final diminui quando a concentração de oxigênio é alta; a tensão final aumenta quando a concentração de oxigênio é baixa.



## 4. Sensor posição pick up

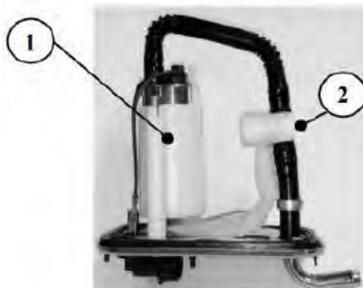
O sensor da posição do pick up gera e envia o sinal de ignição à ECU; de acordo com o sinal, a ECU calcula e determina o tempo de injeção e de ignição.

Folga : 0,4 a 0,9 mm



## 5. Instalação da bomba de combustível

Componentes: bomba de combustível, válvula reguladora de pressão, suporte da bomba de combustível, etc. Instalada no depósito de combustível, a bomba de combustível (1) é alimentada por bateria (9 a 15V). Ao controlar o fornecimento de energia, a ECU gere a acção da bomba de combustível de modo a fornecer o injetor de combustível de alta pressão. A válvula reguladora de pressão (2), instalada no depósito de combustível, mantém o combustível de alta pressão da bomba de combustível a 2,5MPa, fornecendo o injetor de combustível com combustível de alta pressão estável.



## 6. Injetor de combustível

Injetor de combustível (3), utiliza combustível pressurizado na bomba de combustível por gravidade e injeta o combustível pressurizado na tubagem de entrada de ar.

O pistão de pressão controlado por ECU injeta a quantidade necessária de combustível no momento ótimo durante o funcionamento do motor.



## 7. Falange de admissão EFI

Ligação ao injetor de combustível, a falange de admissão (4) é o acesso para que o combustível e o ar possam chegar ao cilindro.



## 8. Corpo do acelerador

O corpo de acelerador (5) tem uma válvula controlável para regular a entrada de ar no motor. Depois de entrar no tubo de entrada, o ar mistura-se com a gasolina formando uma mistura combustível para a combustão e o funcionamento.



## II. Desmontagem e montagem de componentes do sistema EFI

### 1. ECU

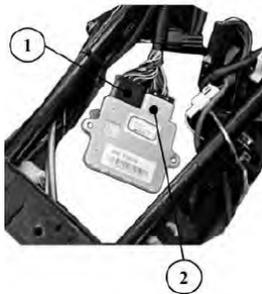
Desmontagem:

A: Desligar o interruptor de ignição

B: Retirar

C: Desconectar a ficha da cablagem.

(1) e (2)



Montagem:

Antes da instalação, confirmar se a ficha e a ranhura do ECU estão livres de pó, sujidade, gotículas de água, etc.

Pressionar suavemente a ECU na direção de encaixe e, após um estalido, estará instalado em posição.

#### **⚠ AVISO**

O ECU não pode ser desmontado ou montado sempre que a esteja ligado.

#### **⚠ ATENÇÃO:**

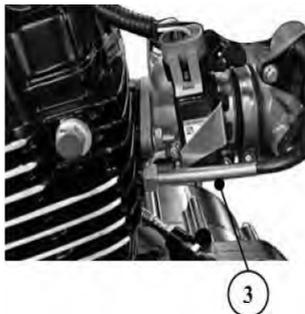
Posição de instalação: ventilação e dissipação de calor favoráveis; longe do motor, colisão, sobreaquecimento, exposição à luz solar, gases residuais, água e poeira, e interferência eletromagnética; garantir a hermeticidade.

## 2. Sensor de temperatura do motor

Desmontagem:

A: desconectar os cabos do sensor de temperatura da cabeça do cilindro.

B: desmontar o sensor de temperatura (3) da cabeça do cilindro.

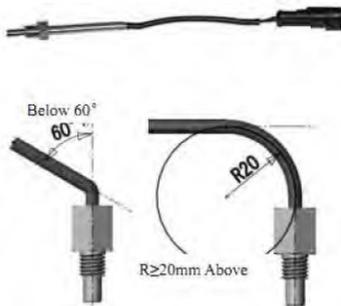


Montagem:

A orientação da cablagem do sensor deve ser controlada dentro dos 60°. A curvatura do grupo deve ser controlada acima do raio (R20).

Torque de instalação:

(12±2) N.m.



### **⚠ AVISO**

Não puxe ou dobre excessivamente o arame.

Depois da ligação do plug-in, não deve desmontar ou montar o sensor.

A cablagem não deve contactar com fontes de calor de alta temperatura, uma vez que danificará os cabos.

### 3. Sonda lambda

Desmontagem:

Desconectar a ficha da cablagem da sonda lambda e desmontar a mesma (1).



Montagem:

Aparafusar a sonda lambda no orifício roscado.

Torque de aperto: 13N.m a 17N.m.

Conectar o plug-in da cablagem da sonda lambda.

O ângulo de flexão da cablagem na extremidade do sensor ou no local de fixação não deve ser inferior a R20.

#### **AVISO**

Não deve desmontar ou montar o sensor depois de ligar a ficha. Antes da instalação de um sensor não deve aplicar óleo anti-corrosão ou óleo lubrificante ao sensor; deve ser-lhe aplicado agente de prevenção de sinterização. A ficha deve ser fixada diretamente ao motociclo e nunca deve ficar suspensa.

De modo a evitar danos nos componentes, a sonda lambda não deve colidir com a superfície rígida e após a instalação, não deve ser aplicada uma grande força de choque no motor evitando assim danos no Sonda Lambda causados por uma grande força de impacto. Substâncias químicas (como o carbono, óleo de silicone, óleo de motor e chumbo) não devem ser utilizadas uma vez que podem envenenar irreversivelmente a Sonda Lambda.

Puxar a cablagem do sensor com força poderá danificar o circuito da sonda lambda.

Não deve ser aplicada graxa e agente de limpeza à cabeça da sonda lambda, uma vez que pode levar à ocorrência de corrosão.

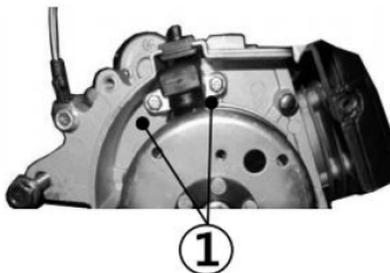
## 5. Sensor de posição pick-up

Desmontagem:

Desligar 2 parafusos (1)

Montagem:

Folga da instalação: 0,4 a 0,9mm



## 4. Montagem da bomba de combustível

Desmontagem:

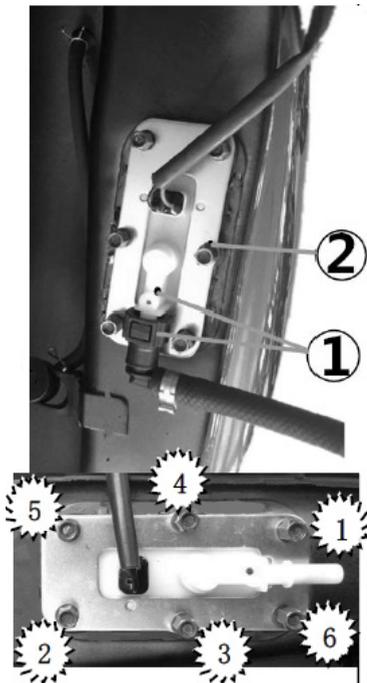
A: desmontar tubo de combustível de ligação ao tubo de saída de combustível (1)

B: Desmontar 6 porcas (2) e remover a bomba de combustível.

Montagem:

De acordo com o método de desmontagem, a montagem segue a sequência de B ⇒ A

Torque de aperto do parafuso: 2,2N.m a 2,8 N.m, sequência de montagem do parafuso: 1-2-3-4-5-6.



### ⚠ AVISO

Nunca toque na cablagem em tensão à mão. Para desligar a ficha, o dispositivo de bloqueio deve ser libertado suficientemente. Segure a ficha em vez de pegar diretamente na cablagem. Não deve exercer força excessiva, uma vez que resultará na rutura da cablagem e danos nos componentes.

## 6. Injetor de combustível

Desmontagem:

A: Desmontar a flange de admissão.

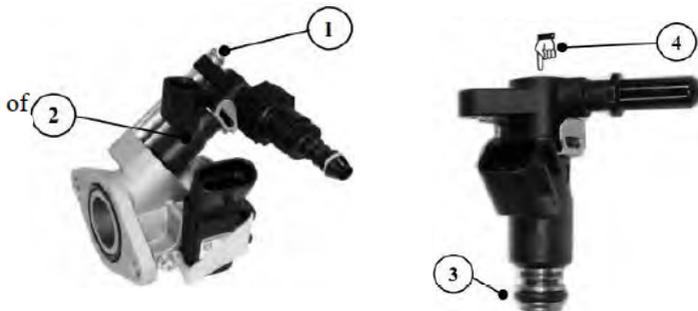
B: desligar a ficha da cablagem do injetor de combustível.

C: desmontar 2 parafusos (1) (M5) e remover 2 pinos de fixação.

D: aparafusar o injetor de combustível (2) lentamente no sentido axial.

Inspeção do injetor de combustível:

Mudar o multímetro digital para ohm; ligar duas sondas a dois pinos do injetor de combustível; a resistência é cerca de 12Ω em 20°C.



### ⚠ AVISO

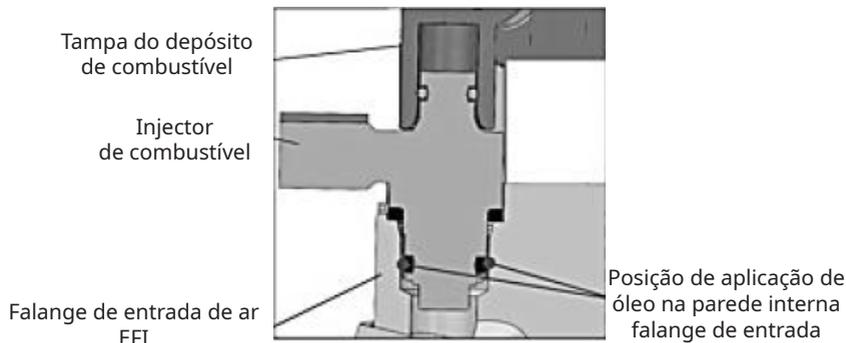
Uma vez que a gasolina é combustível e explosiva, deve estar afastada de altas temperaturas, faíscas e chamas abertas.

Montagem:

Preparação antes da montagem:

A: o injetor de combustível, depois de cair ao chão ou sofrer colisão, não deve ser utilizado, uma vez que isto pode provocar danos nos componentes internos ou comprometer o seu desempenho.

B: O o-ring e a junta devem estar livres de marcas ou arranhões.  
(continua em baixo)



C: Após a desmontagem e aquando da reinstalação de um injetor de combustível indevidamente instalado, o o-ring deve ser substituído e deve ser aplicada uma fina camada de óleo mineral à base de parafina, tanto no **o-ring** (3), como no orifício de encaixe.



### **Etapas específicas de montagem:**

A: alinhar o injetor de combustível com a flange da entrada de ar EFI e aparafusá-lo no orifício de instalação lentamente, mediante pressão axial de menos de 500N, como mostrado em (4) .

B: após inserção do parafuso no orifício de instalação e do pino de fixação do injetor de combustível aparafuse-os no orifício de instalação do tubo de entrada de ar com torque de aperto do parafuso variando entre 6 e 10N.m.

### **⚠ AVISO**

O o-ring em do injetor de combustível desmontado deve ser substituído por um novo para evitar a fuga de pressão de combustível.

Nenhum óleo deve ser aplicado a (5).

Seja cauteloso na desmontagem ou montagem de terminais de encaixe do injetor de combustível para evitar danos. O injetor de combustível deve ser montado ou desmontado suavemente. A preservação da flange de entrada de ar deve ser garantida.

Evitar que o líquido corrosivo polua o injetor de combustível, o que evitará também o curto-circuito da bobina.

Não deve ser utilizada tensão de 12V para alimentar o injetor de combustível diretamente durante mais de 1 minuto. Isto causará danos ao injetor de combustível.

Não deve colocar o injetor de combustível em funcionamento sem combustível.

## 7. Corpo do acelerador

Desmontagem:

A: utilizar uma chave de bocas de 10mm para soltar a porca de bloqueio (1) do cabo do acelerador.

B: retirar a extremidade inferior do cabo do acelerador da ranhura da válvula do acelerador.

C: retirar o cabo interior do cabo do acelerador da ranhura da válvula do acelerador.

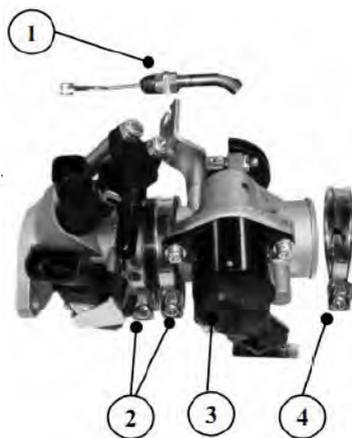
D: utilizar chave de fendas cruzada para remover o gancho da manga de ligação (2) da flange de entrada de ar.

E: desligar o plug-in da cablagem (3)

F: desmontar a braçadeira do filtro de ar (4)

Montagem:

Instalar válvula de acelerador com base na sequência inversa de desmontagem.



### **⚠ AVISO**

Após a desmontagem do cabo de tração da válvula do acelerador, não deve alterar subitamente o estado da válvula de totalmente aberto para totalmente fechado, o que pode danificar a válvula do acelerador e o seu corpo principal. Não deve desmontar a válvula de acelerador e o respetivo regulador de ralenti.

Não deve aplicar agente de limpeza do carburador aos componentes da válvula de acelerador.

Não deve utilizar ar comprimido.

Uma vez que o parafuso de regulação da válvula do acelerador é ajustado no momento da entrega, o mesmo não deve ser desmontado ou regulado.

## 8. Falange da entrada de ar EFI

Desmontagem:

A: utilizar chave de parafusos cruzada para remover o grampo da manga de ligação (5) do cotovelo de entrada de ar.

B: desligar o plug-in da cablagem (6)

C: desmontar a porca (7), o parafuso (8), em seguida remova o cotovelo de entrada de ar.

Montagem:

Instalar tubo de entrada de ar com base na sequência inversa de desmontagem.

O torque de aperto da porca (7) e do parafuso (8) varia de 6 a 10N.m.



## III. Diagnóstico de avarias e manutenção do sistema EFI

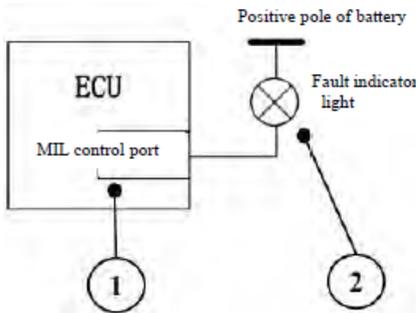
1. Características elétricas de saída da luz indicadora de avarias

A luz indicadora de avaria está visível no mostrador do conta-quilómetros do veículo.

A ECU adota o modo de controlo lateral baixo para a luz indicadora de falha (2), com os requisitos de cablagem mostrados na figura:

Corrente máxima de condução da porta de controlo MIL (1) :1A

Âmbito da tensão de acionamento: 9-16V



## ii. Identificação do código de erro

Sistema normal: ao rodar a chave para a posição aberta, a luz indicadora de falha está ligada; após o funcionamento do motor, a luz indicadora de falha está desligada.

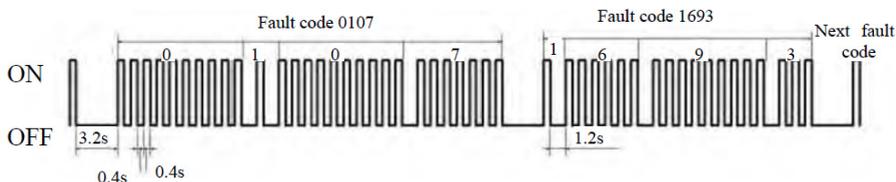
Sistema com avaria: em caso de falha, a luz indicadora de avaria está acesa em todos os tempos de funcionamento do motor; depois de o motor ser ligado, rodar a chave para a posição inicial; depois de esperar o tempo necessário, a luz de avaria mostra o código intermitente até eliminar a falha atual e repor manualmente os códigos de falha atuais e o histórico.

Cada tipo de anomalia consiste num grupo de impulsos de luzes. Cada grupo de luzes de avaria tem 1,2s de intervalo; diferentes códigos de avaria têm 3,2s de intervalo.

Luz 10 representa 0.

Exemplo: considere duas avarias (P0107 e P1693) como exemplos possíveis.

### Luz indicadora de avaria:



### iii Lista de diagnóstico de códigos de erro

<b>Nome do Item</b>	<b>Visualização de Código De Luz e Diagnóstico de Luz de Avaria</b>	<b>Descrição da Avaria</b>
Sensor de pressão coletor de admissão	P0107	Baixa voltagem do sensor de admissão
	P0108	Alta voltagem do sensor de admissão
	P0112	Baixa voltagem do sensor de temperatura da entrada de ar
	P0113	Baixa voltagem do sensor de temperatura do cilindro
Sensor de temperatura do cilindro	P0117	Baixa voltagem do sensor de temperatura do cilindro
	P0118	Alta voltagem do sensor de temperatura do cilindro
Sensor de posição	P0122	Baixa voltagem do sensor de posição da válvula de acelerador
	P0123	Alta voltagem do sensor de posição da válvula de acelerador
Sonda Lambda	P0131	Baixa voltagem do Sonda Lambda
	P0132	Alta voltagem do Sonda Lambda
	P0031	Alta voltagem de aquecimento do Sonda Lambda
	P0032	Baixa voltagem de aquecimento do Sonda Lambda
Injetor de combustível	P0201	Falha no injetor de combustível

### iii Lista de diagnóstico de códigos de erro (cont.)

Nome do Item	Visualização de Código De Luz e Diagnóstico de Luz de Avaria	Descrição da Avaria
Montagem da bomba de combustível	P0230	Baixa voltagem da bomba de combustível
	P0232	Alta voltagem da bomba de combustível
Sensor de posição da cambota	P0336	O sinal do sensor da cambota foi interrompido
	P0337	O sensor da cambota não tem sinal
Bobina de ignição	P0351	Falhas na bobina de ignição
Válvula do relanti	P0505	Falhas na válvula do ralenti
Tensão do sistema	P0562	Baixa tensão do sistema
	P0563	Alta tensão do sistema
Luz de avaria	P0650	Falhas de luz de avaria
Velocímetro	P1693	Baixa tensão do velocímetro
	P1694	Alta tensão do velocímetro
	P0500	O sensor de velocidade não tem sinal

**\*A posição de deteção de erro pode variar de acordo com o estado da voltagem da bateria.**

## **IV. Guia de manutenção**

### **iv.1. Ferramentas e instrumentos especiais de manutenção**

1. Multímetro
2. Instrumento especial de diagnóstico de falhas
3. Manómetro de pressão de combustível

### **iv.2. Ferramentas e instrumentos de manutenção geral**

1. Por favor, utilizar o multímetro para inspecionar o sistema EFI.
2. Por favor, utilizar componentes de qualidade para manutenção; caso contrário, o funcionamento normal do sistema EFI não pode ser garantido. Por favor, siga o fluxo de diagnóstico de manutenção padronizado para trabalhos de manutenção.
3. Durante a manutenção, os componentes do sistema EFI não podem ser desmontados e removidos.
4. Durante a manutenção, os componentes eletrónicos (unidade de controlo eletrónico, sensor, etc.) devem ser manuseados com cuidado, evitando quedas e choques.

### **iv.3. Atenção à manutenção**

1. Ao desligar e ligar a ficha, o interruptor de ignição deve estar desligado prevenindo assim danos nos componentes elétricos.
2. O sistema EFI utiliza um sistema resistente a alta pressão, com uma pressão de abastecimento de combustível de cerca de 250KPa,. Sem funcionamento do motor, mantém-se também a alta pressão do combustível. Consequentemente, não deve proceder à desmontagem aleatória da tubagem de combustível durante a manutenção. Se for necessária a manutenção do sistema de combustível, o mesmo deve ser submetido a uma descarga de pressão antes da desmontagem das condutas de combustível. Método de descompressão: remover o relé da bomba de combustível (ou retirar a ficha da bomba de combustível), ligar e deixar o motor ao ralenti até que a bomba seque. Após completar a manutenção, fornecer combustível à tubagem de combustível do motor, com o seguinte método de funcionamento: mudar a chave de ignição de OFF para ON e esperar um pouco.

A desmontagem e substituição da tubagem de combustível deve ser realizada por profissionais especializados numa área ventilada.

3. A bomba de combustível não pode funcionar sem combustível. Isto reduzirá ou esgotará a sua vida útil. Além disso, nunca devem ser conectados polos positivos e negativos em sentido inverso.

4. Ao retirar uma bomba de combustível de um depósito de combustível, deve desligar-se primeiro a ficha de ligação e deve evitar-se o fornecimento de energia da bomba de combustível para evitar gerar faíscas elétricas e provocar incêndios.

5. Ao inspecionar um sistema de ignição, o teste de faísca só deve ser realizado se for necessário e deve ser o mais breve possível. Durante o teste, a válvula do acelerador não deve ser aberta; caso contrário, uma grande quantidade de gasolina não queimada entrará no tubo de escape, danificando o catalisador de três vias (para realizar o teste de faísca da vela de ignição, a ficha do injetor de combustível deve ser puxada para fora primeiro).

6. Uma vez que a regulação de ralenti é inteiramente executada pelo sistema EFI, a regulação manual é desnecessária. Uma vez que o parafuso de limitação da válvula de acelerador foi ajustado no fabricante no momento da entrega, não deve ser alterada a sua posição inicial.

7. Antes de realizar intervenções de soldadura em todo o veículo, os cabos positivos e negativos da bateria e da ECU (unidade de controlo eletrónico) devem ser removidos.

#### IV.4. Parâmetros dos componentes de manutenção

Item	Conteúdos	Parâmetros específicos
ECU	Temperatura de armazenamen- to	°C -40 ~105
	Temperatura de funcionamento	°C -20 ~ 85
	Tensão de funcionamento V (DC)	9~16
Sensor de temperatura do cilindro (R-T caracte- rísticas	-10 °C KΩ	58.10 ~ 68.28
	0 °C KΩ	33.15 ~ 8.29
	20 °C KΩ	11.99 ~ 13.43
	40 °C KΩ	4.89 ~ 5.33
Sensor de temperatura do cilindro	Temperatura de funcionamento	°C -40 ~200
	Torque de aperto	N.m 12±2
Sonda Lambda	Tensão de funcionamento V	12 ~ 14
	Resistência da barra de aqueci- mento Ω (23 °C)	8 ~15
	Torque de aperto N.m	13 ~ 17
Injetor de combustível	Temperatura de funcionamento	°C -30 ~130
	Tensão de funcionamento V (DC)	14
	Pressão média de funcionamen- to KPa	<500
Motor ao ralenti	Resistência Ω 5 °C~ 27 °C)	53±5.3

## IV.5. Função de remoção de combustível em excesso

**Instrução:** em caso de excesso de gás combustível, as seguintes operações podem ser conduzidas:

1. Ao realizar operações de manutenção, colocar o veículo no descanso principal (posição neutra da caixa de velocidades) para evitar acidentes.
2. Ligar a ignição em LOCK e aguardar a conclusão da auto-inspeção do sistema.
3. Manter o acelerador totalmente aberto e pressionar o botão de arranque elétrico simultaneamente para entrar na função de remoção de combustível em excesso durante 5s até que esse seja removido.

V. Diagnóstico de avarias e resolução de problemas

V.1. Classificação de avarias

<b>A avaria das seguintes peças pode levar a uma falha no arranque do motor</b>			
Sensor de velocidade	Montagem da bomba de combustível	Injetor de combustível	Bobina de ignição
			

Com avaria das seguintes peças, o motor pode funcionar com o valor pré-definido da ECU			
Sensor de pressão de entrada de ar	Sensor de posição do corpo do acelerador	Sensor de temperatura do cilindro	Sonda Lambda
			

## v.2 Diagnóstico e resolução de problemas sem código de avaria

**Instrução:** em caso de avaria do veículo, verificar primeiro a luz indicadora de avaria ou ler o código de avaria através do instrumento de diagnóstico. Se não existir um código de avaria correspondente, por favor realize o diagnóstico com base na tabela seguinte até que a avaria seja eliminada.

<b>Ocorrência</b>		<b>Causa</b>	<b>Método de inspeção</b>	<b>Resolução de problemas</b>
Falha de arranque do motor ou produz faísca após a colocação em funcionamento	A bomba de combustível não tem saída de combustível	Pouca gasolina no depósito de combustível	Ligar o interruptor de ignição e verificar o indicador do nível de combustível (ou confirmar a quantidade de gasolina no depósito de combustível)	Adicione combustível suplementar
		A ficha da bomba de combustível não tem voltagem	Verificar fusível e potência do relé	Substituição
		Mau contacto da ficha da bomba de combustível	Verifique a ficha	Ajuste a ficha
	Bomba de combustível tem saída de combustível e cabo de alta tensão tem faísca	A voltagem excessivamente baixa da bateria leva uma pressão de combustível insuficiente e descarga da bobina de ignição	Usar o multímetro para medir a voltagem da bateria	Carregamento ou troca de uma nova bateria
		Deposição de carbono ou limpeza incorreta da vela de ignição	Remover vela de ignição para verificar o depósito de carbono e a remoção	Remover o depósito de carbono ou ajustar a folga
		A fuga de combustível leva a uma pressão de combustível excessivamente baixa	Verificar o tubo de combustível quanto a fugas	Mudar o tubo de combustível ou apertar a braçadeira

Ocorrência	Causa	Método de injeção	Resolução de problemas
Motor em ralenti instável	A pressão do combustível é excessivamente baixa	Ligar o manómetro de pressão de combustível entre a bomba de combustível e o injetor de combustível	Verificar a existência de pressão anormal do combustível
	Fuga de ar do motor em marcha lenta	Pulverizar líquido tapa fugas durante o funcionamento do motor	Verificar e ajustar o motor
	Fuga na montagem de válvulas	Pulverizar líquido tapa fugas durante o funcionamento do motor	Verificar a montagem da válvula e da flange
Motor com ralenti excessivamente alto	Motor de arranque preso	Verificar o motor de arranque para verificar a existência de avarias ou falhas	Remover peças ou substituir o motor de arranque.
Potência de saída insuficiente	Uma pressão de combustível excessivamente baixa	Ligar o manómetro entre a bomba de combustível e o injetor	Verificar a pressão do combustível para detetar anomalias

### V.3. Diagnóstico e resolução de problemas

**Instrução:** em caso de falha do sistema e a luz de avaria piscar, ler o código de avaria através da respetiva luz ou instrumento de diagnóstico e confirmar a localização com base em "iii Lista de diagnóstico de código de falha". Realize diagnóstico e resolução de problemas com base na operação indicada.

1. Geralmente, as causas de avaria são divididas em quatro circunstâncias:

- A ficha não está corretamente ligada
- A ligação de cabos é deficiente
- A ficha está corroída e com mau contacto
- Os componentes são maus
- ECU é deficiente

## 2. Métodos de manutenção:

- Verificar o fio e a ficha
- Substituir componentes pelos do fabricante original
- Verificar um componente em caso de avaria
- Verificar a tensão de referência do sistema (UEC)

### **⚠ NOTA IMPORTANTE:**

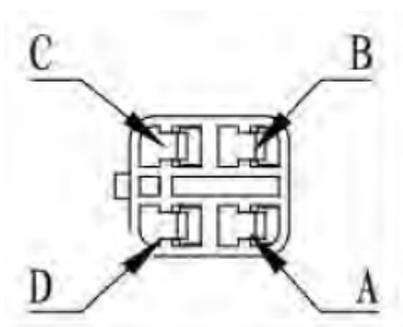
1. Todos as avaliações baseiam-se no facto de que todo o funcionamento do veículo, motor, cablagem e outros componentes do sistema são normais.
2. Antes de verificar o arranque, analise se o sensor e a ficha da cablagem estão desligados e analise também se a ligação está deficiente antes de realizar a seguinte operação e verificação.

### **V.3.1. Falha no Sonda Lambda**

#### 1. Verificar a resistência da barra de aquecimento do Sonda Lambda:

- Desligar a ignição;
- Retirar ficha de ligação da Sonda Lambda;
- Medir a resistência entre os pinos C e D da Sonda Lambda

Verificar se a resistência está em conformidade com as normas (entre  $8\Omega$  e  $15\Omega$ at  $23^{\circ}\text{C}$ )



**Sim:** a resistência da haste de aquecimento do sensor é normal; realizar a operação 2.

**Não:** substituir a Sonda Lambda.

2. Verificar a tensão de aquecimento da Sonda Lambda:

- Desligar a ignição;
- Retirar a ficha de ligação da Sonda Lambda;
- Ligar a ignição e manter o veículo em marcha lenta.
- Aguardar 20s, usar o multímetro para medir a voltagem da cablagem (ou seja, correspondente ao pino C e D da Sonda Lambda);

Verificar se a tensão está em conformidade com a norma (12V a 16V)

**Sim:** o sistema ECU controla o aquecimento normalmente; realizar a operação 3.

**Não:** verificar cablagem.

3. Verificar voltagem de saída da Sonda Lambda:

Desligar a ignição e ligar a ficha da Sonda Lambda;

- Arrancar e manter o veículo em marcha lenta (ou por condução), aquecendo o motor até atingir a temperatura da cabeça do cilindro, cerca de 60°C;
- Alterar o multímetro para tensão DC; ligar sondas pretas e vermelhas com os pinos A e B da Sonda Lambda separadamente;
- Verificar mudança de voltagem do multímetro: Verificar se a voltagem de saída oscila entre 0 e 1V.

**Sim:** a voltagem de saída da Sonda Lambda é normal; realizar a verificação da cablagem.

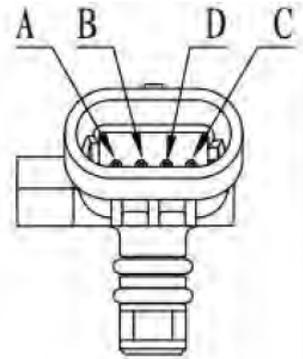
**Não:** substituir sensor.

4. Substituir a Sonda Lambda: A Sonda Lambda deve ser substituída pelo mesmo modelo do fabricante original.

### V.3.2. Sensor de pressão de entrada de ar

1. Verificar pressão de entrada de ar no sensor:

- Desligar a ignição;
- Puxar a ficha do sensor de pressão da entrada de ar;
- Ligar a ignição (sem ligar o motor);
- Medir tensão entre pinos correspondentes na extremidade da cablagem. (ou seja, correspondente aos pinos B e D do sensor de pressão de entrada de ar)
- Verificar se a tensão de entrada está em conformidade com a norma (4,75V a 5.25V)



**Sim:** a alimentação elétrica do sistema ECU é normal; trocar o sensor.

**Não:** verificar cablagem.

2. Mudar sensor de pressão de entrada de ar:

- Substituir a Sonda Lambda: A Sonda Lambda deve ser substituída pelo mesmo modelo do fabricante original.

3. Verificar a resistência da temperatura de entrada de ar:

- Desligar a ignição;
- Retirar a ficha do sensor de pressão da entrada de ar e utilizar o multímetro para medir a resistência de dois pinos de um sensor;

**Padrão:**

Características da R-T	
Temperatura °C	Resistência KΩ
- 10	8.11~9.71
0	5.21~6.04
20	2.32~2.54
40	1.10~1.21

Verificar se a resistência se enquadra dentro do padrão.

**Sim:** a resistência da temperatura de entrada é normal; verificar o grupo de cablagem

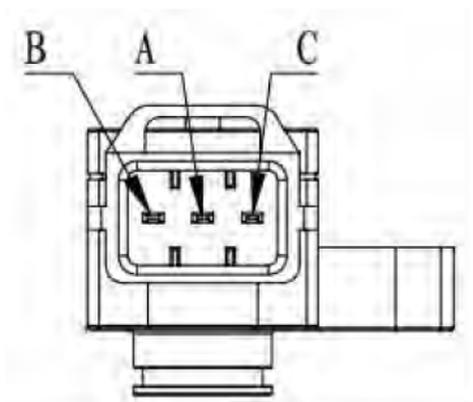
**Não:** substitua o sensor de pressão de entrada de ar.

4. Substituir a Sonda Lambda: A Sonda Lambda deve ser substituída pelo mesmo modelo do fabricante original.

### V.3.3. Sensor de posição do corpo do acelerador

1. Verificar a tensão de entrada do sensor de posição da válvula do acelerador:

- Desligar a ignição;
- Puxar o plug-in do sensor de posição do corpo do acelerador;
- Abrir interruptor de ignição;
- Medir tensão entre os pinos correspondentes na extremidade da cablagem (ou seja, correspondente aos pinos A e C do sensor de pressão de entrada de ar);
- Verificar se a tensão está em conformidade com a norma (4,75V a 5,25V)



**Sim:** o fornecimento de energia do sistema ECU é normal; mudar de posição

sensor do corpo do acelerador.

**Não:** Cablagem de verificação.

2. Sensor de posição do corpo do acelerador: O sensor deve ser substituído pelo mesmo modelo do fabricante original.

#### **⚠ AVISO**

O sensor de posição do corpo do acelerador deve ser mudado por técnicos especializados.

### V.3.4. Sensor de temperatura do motor

1. Verificar a resistência do sensor de temperatura do cilindro:

- Desligar a ignição;
- Desligar a ficha do sensor de temperatura do cilindro; utilizar multímetro para medir a resistência dos pinos A e B;

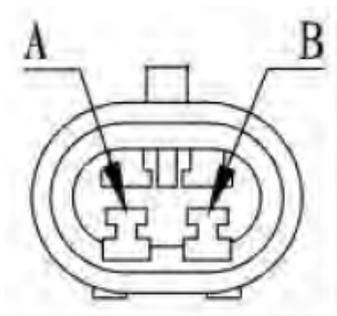
Verificar se a resistência se enquadra no parâmetro normal.

**Sim:** o sensor de temperatura do cilindro é normal; verificar cablagem.

**Não:** sensor de mudança de temperatura do cilindro.

3. Sensor de mudança de temperatura do cilindro: o sensor de temperatura do cilindro com o mesmo modelo do fabricante original.

Características da R-T	
Temperatura °C	Resistência KΩ
- 10	58.1~68.28
0	33.15~38.29
20	11.99~13.43
40	4.89~5.33



### V.3.5. Sensor de posição da manete

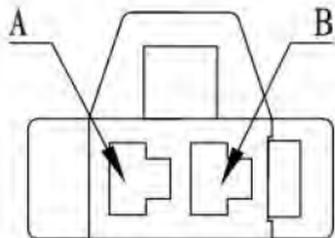
1. verificar a resistência do sensor de posição da manete

- Desligar o interruptor de ignição;
- Retire a ficha do sensor de posição da manete; use o multímetro para medir a resistência de ambos os pinos.

Verifique se a resistência está em conformidade com a norma (100Ω~200Ω)

**Sim:** O sensor de posição da manete é normal; verificar cablagem.

**Não:** mudar o sensor de posição da manete



### V.3.6. Injetor de combustível

1. Verificar a resistência da bobina do injetor de combustível

- Desligar o interruptor de ignição
- Retire a ficha do injetor de combustível; use o multímetro para medir a resistência entre os pinos A e B do injetor de combustível:

Verificar se a resistência está em conformidade com standard(8.5Ω~15.5Ω)

**Sim:** O injetor de combustível funciona normalmente; verifique cablagem.

**Não:** Substituir o injetor de combustível.

2. Substituir o injetor de combustível:

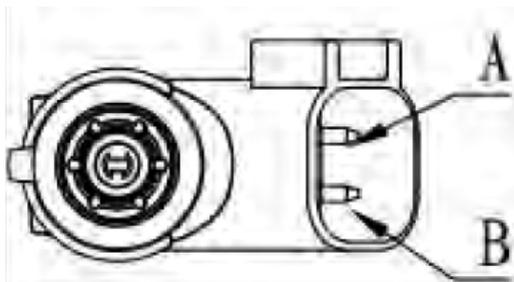
- O injetor de combustível deve ser substituído por outro do mesmo modelo do fabricante original.

3. Atenção:

- Ao instalar o injetor de combustível, sugere-se a utilização de óleo de silicone para lubrificar a superfície de junção de montagem do o-ring de vedação do injetor de combustível e do coletor de entrada de ar.
- Evitar que o líquido corrosivo polua o injetor de combustível, o que conduzirá a um curto-circuito da bobina.
- Após queda no solo ou colisão, o injetor de combustível não pode ser utilizado, uma vez que podem ocorrer danos nos componentes internos ou deteriorar o desempenho do injetor de combustível.
- Não deve ser utilizada uma tensão de 12V para alimentar diretamente o injetor de combustível durante mais de 1 minuto: poderá levar a danos no injetor de combustível.
- Não deve alimentar o injetor de combustível sem combustível.

#### AVISO

O injetor de combustível deve ser substituído por técnicos especializados.



### V.3.7. Montagem da bomba de combustível

Antes do início da verificação, só é possível realizar as seguintes operações quando a voltagem da bateria é de cerca de 12V

1. Verificar a voltagem da bomba de combustível:

- Desligar o interruptor de ignição;
- Retirar a ficha da bomba de combustível;
- Abrir interruptor de ignição; utilizar multímetro para medir a tensão do pino correspondente na extremidade da cablagem da bomba de combustível (a medição deve ser concluída dentro de 3s após a abertura do interruptor de ignição - neste caso, o relé da bomba de combustível está ligado);

Verificar se a tensão está em conformidade com a norma (cerca de 12V)

**Sim:** o fornecimento de energia do sistema é normal; substituir a bomba de combustível.

**Não:** realizar a operação 2.

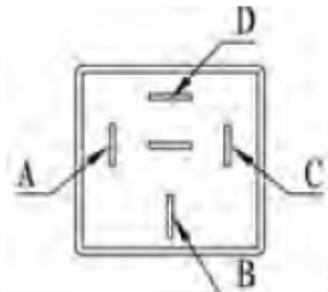


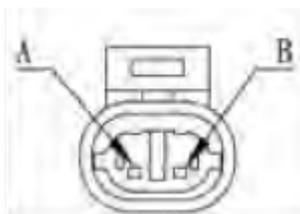
Diagrama da bomba de combustível

2. Verificar as tubagens da bomba de combustível:

- Desligar o interruptor de ignição;
- Retirar a ficha da ECU, ligar o interruptor de ignição e verificar se os pinos correspondentes da cablagem estão ligados:

No.	Pontos de Verificação	Padrão	Avaliação	
			Sim	Não
a	Relé de bomba de combustível A pin-ECU_J2-9	Ligado	O circuito está ligado; substitua a ECU por outra em bom estado e verifique novamente	Circuito aberto de relé da bomba de combustível
b	Relé de bomba de combustível B pin-ECU_J2-9	Ligado		Potência da bomba de combustível +12V em circuito aberto
c	Pólo negativo da bomba de combustível B	Ligado		Circuito aberto de ligação à terra da bomba de combustível

- Desligar o interruptor de ignição e ligar a ficha da ECU;
- Ligar a chave de ignição e verificar a ligação com base na tabela seguinte (a medida deve ser concluída dentro de 3s após a abertura da chave de ignição - neste caso, o relé da bomba de combustível está ligado).



No.	Pontos de Verificação	Padrão	Avaliação	
			Sim	Não
d	Bomba de combustível relé B pino positivo de potência	Medir tensão 12V	Bomba de combustível com som de rotação	Relé de bomba de combustível + circuito aberto de 12V
e	Bomba de combustível A(+) B(-) e tensão de alimentação			Potência da bomba de combustível +12V em circuito aberto; mudar o relé da bomba de combustível

### 3. Substituir a bomba de combustível:

- A bomba de combustível deve ser substituída pelo mesmo modelo do fabricante original.

### 4. Atenção:

- Ao deixar um veículo inativo durante muito tempo, este deve ser posto em funcionamento regularmente (sugere-se 15 a 20 minutos em ralenti de dois em dois meses).
- Sugere-se que o depósito de combustível seja limpo uma vez a cada 10.000Km, evitando o bloqueio do filtro provocado pelo excesso de resíduos no mesmo. Não deve alimentar a bomba de combustível sem combustível.

## V.3.8. Motor de Arranque ao ralenti

### 1. Verificação da resistência da bobina do motor de arranque ao ralenti

- Retirar a ficha do motor de arranque ao ralenti; usar o multímetro para medir a resistência dos pinos A&B, bem como C&D do motor de arranque:

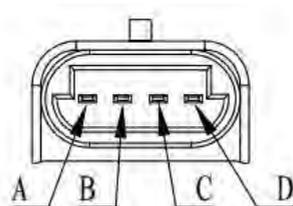
Verificar se a resistência está em conformidade com a norma ( $53 \pm 5.3 \Omega$  a  $5^\circ\text{C}$  a  $27^\circ\text{C}$ )

**Sim:** O motor de arranque encontra-se em condições normais; verificar cablagem.

**Não:** substituir o motor de arranque.

### 2. Substituir o motor de arranque:

- O motor de arranque deve ser substituído por um do mesmo modelo do fabricante original.
- Não deve ser puxado ou empurrado manualmente no veio; caso contrário, o atuador sofrerá danos permanentes; o veio do motor deve ser movido pelo condutor.



### 3. Atenção

**⚠ AVISO**

O motor de arranque não pode ser desmontado ou instalado quando está ligado.

### **V.3.9. Corpo do acelerador**

Uma vez que a válvula do acelerador foi adequadamente ajustada antes da sua entrega, não deve ser reajustada e desmontada de qualquer forma.

#### **1. Cuidados de montagem:**

- A montagem da válvula do acelerador e do motor deve impedir a entrada de água no acesso às válvulas.
- A ligação deve ser inserida e puxada cuidadosamente para fora, evitando danos nos pinos de ligação e reduzindo as inserções e extrações desnecessárias.

#### **2. Substituir a válvula do acelerador**

A válvula de acelerador deve ser substituída por uma com especificação idêntica.

#### **3. Cuidados de manutenção**

- Recomenda-se que o utilizador remova regularmente os resíduos, gorduras e depósitos de carbono na válvula de acelerador, com base na utilização efetiva.
- Os parafusos de regulação do ralenti não podem ser ajustados.

O utilizador não deve desmontar o sensor de posição do corpo do acelerador (a ser removido por pessoal profissional de manutenção).

## vi. Calendário de Manutenções Regulares

<b>Nome do Item</b>	<b>Ma-nutenção regular 1</b>	<b>Manutenção regular 2</b>	<b>Manutenção regular 3</b>	<b>Manutenção regular 4</b>	<b>Manutenção regular 5</b>	...	
<b>Quilometragem percorrida</b>	<b>4000 Km</b>	<b>8 000Km</b>	<b>12 000Km</b>	<b>16 000Km</b>	<b>20 000Km</b>	...	
<b>Operações Principais</b>	Sistema de combustível	Verificar o tubo de combustível; Mudar se necessário	Verificar tubo de combustível e injetor, substituir tubo ou limpar In-jetor, se necessário	Verificar tubo de combustível e injetor, substituir tubo ou limpar injetor, se necessário	Verificar tubo de combustível e injetor, substituir tubo ou limpar injetor, se necessário	Verificar tubo de combustível substituir, se necessário	...
	Sistema de filtragem	Verificar filtro de ar; limpá-lo, se necessário. Verificar o filtro da gasolina; se necessário, trocá-lo. Todas as manutenções regulares					...
	Sistema de entrada de ar	-----	Verificar corpo do acelerador; limpar se necessário	-----	Verificar corpo do acelerador; limpar se necessário	-----	...
	Sistema de Ignição	-----	Verificar a vela de ignição; Mudar, se necessário	-----	Verificar a vela de ignição; Mudar, se necessário	-----	...
	Diagnóstico do sistema	Falha de leitura do instrumento de diagnóstico					...

Nota:

1. Ao conduzir em área com excesso de humidade ou pó, a manutenção deve ser realizada com maior frequência.
2. Depois de conduzir em dias de chuva, a manutenção deve ser realizada com mais frequência.
3. Após a condução no campo, a manutenção deve ser realizada com maior frequência.

## vii. Restaurar configurações de fábrica

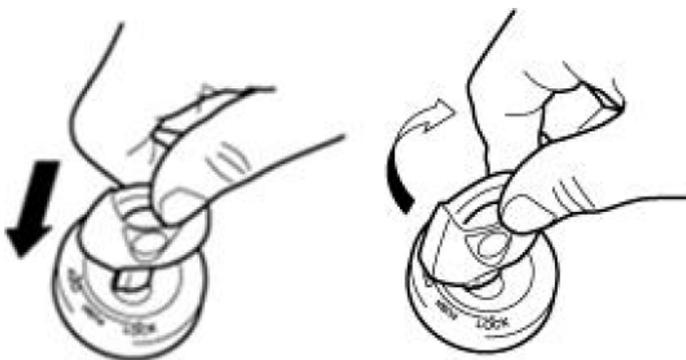
### Instrução:

Em caso de realizar uma das seguintes operações as definições de fábrica devem ser restauradas:

1. Depois de substituir o motor de arranque.
2. Depois de substituir o injetor de combustível.
3. Depois de substituir ou realizar manutenção na válvula.

Método de funcionamento:

Método I: abrir/fechar rapidamente a fechadura da ignição durante 5 vezes (cerca de 0,5s de intervalo) e continuar a bloquear a ignição durante mais de 15s para completar o reset.



Método II: utilização de instrumento de diagnóstico de avarias e reinicialização com base nas suas instruções de funcionamento.

## CAPÍTULO 5

### RODAGEM DE UM MOTOCICLO NOVO

No prefácio foi mencionada a importância de uma correta rodagem do novo veículo. O método correto de rodagem é o seguinte.

Velocidade máxima

No quadro é indicada a velocidade máxima durante o período de rodagem.

Primeiros 800km	<5000 rpm
Aos 1600Km	<7500 rpm
Depois dos 1600Km	<10000 rpm

#### **Variações de velocidade do motor**

Não conduza durante muito tempo a um ritmo constante. Varie a aceleração para completar o processo de rodagem. É fundamental variar a velocidade do motor para garantir que as partes móveis do motor sofrem tensão para garantir um bom ajuste.

Variar a velocidade do motor periodicamente permitirá que as várias peças do motor recebam pressão. Quando a pressão é "descarregada", as peças do motor arrefecem o que contribui para o seu ajuste. Durante o período de rodagem, a carga do motor pode ser adequadamente aumentada. Aplique alguma carga nas peças do motor para garantir uma boa acoplagem uma vez que, a condução prolongada a baixas rotações resulta apenas no polimento das peças sem as desgastar de modo efetivo. O proprietário é, portanto, aconselhado a circular a diversas velocidades do motor, abstendo-se de acelerar demasiado abruptamente e elevando o motor a rotações muito elevadas.

É fortemente desencorajado acelerar a fundo durante os primeiros 1600 quilómetros.

Faça circular o óleo antes de conduzir.

Após o arranque do motor, quente ou frio, e antes de aplicar carga ou condução, deixe o motor funcionar ao ralenti durante algum tempo. Isto permite que o lubrificante flua para todas as peças principais do motor, de modo a reduzir o desgaste e aumentar a vida útil. Isto contribui também para que o motor aqueça o suficiente.

## CAPÍTULO 6

### VERIFICAÇÕES PRÉVIAS À UTILIZAÇÃO

Antes de conduzir, verifique cuidadosamente os seguintes itens. Nunca descure a importância da inspeção.

Conteúdos	Objetivo
Guiador	Suave
	Direção livre
	Sem folga
Iluminação	Acionar todas as lâmpadas -- farol dianteiro, farolim traseiro, luz de travagem, luz de iluminação da placa de instrumentos, luzes indicadoras de mudança de direção
Óleo do motor	Nível adequado
Travões	Ajustar a folga do pedal do travão traseiro e punho do travão dianteiro
	Sem sensação "esponjosa"
	Sem fugas
Luzes Indicadoras	Mudança neutra, posição da engrenagem, indicadores do nível de óleo (ou indicadores de sinal de viragem)
Acelerador	Desobstrução e funcionamento correto do fio do acelerador
	Fluxo livre de combustível e regresso da válvula do acelerador à posição fechada
Pneus	Verificação da pressão correta e de eventuais danos ou cortes no rasto
Buzina	Funcionamento normal
Embraiagem	Desobstrução do cabo da embraiagem
	Funcionamento suave e desbloqueio total.
Combustível	Nível adequado à distância a percorrer
Corrente	Aperto adequado
	Lubrificação adequada

## CAPÍTULO 7

### ASPETOS ESSENCIAIS DA CONDUÇÃO

#### AVISO

Se é a primeira vez que conduz este tipo de motociclo deve praticar a condução primeiro fora das autoestradas, até que esteja completamente familiarizado com o controlo e o funcionamento do veículo.

Antes de conduzir, assegure-se de que o descanso lateral é devolvido à posição de elevação.

Não proceda à mudança de velocidades ou desaceleração durante a mudança de direção.

Abranda até uma velocidade segura antes de virar.

Não engrene mudanças baixas durante a mudança de direção.

É perigoso conduzir um motociclo apenas com uma mão. Durante a condução pegue firmemente no guiador com ambas as mãos e coloque os pés sobre o apoio. Em qualquer caso, nunca liberte as duas mãos do guiador.

Numa estrada molhada, a força de atrito é baixa, assim como a força de travagem e a capacidade de manobra. Por conseguinte, desacelere com antecedência.

Respeite as leis de trânsito e o limite de velocidade.

#### Arranque do motor

Certifique-se de que o combustível é suficiente e de que o interruptor de paragem do motor está na posição  . Insira a chave de ignição e coloque-a na posição ON. Se a transmissão estiver na posição neutra, a lâmpada indicadora de ponto morto está acesa.

#### AVISO

Tenha o hábito de engatar a mudança neutra e pressionar firmemente a manete da embraiagem antes de ligar o motor. Isto pode impedir o avanço do veículo em caso de engano na engrenagem. Prima o botão de arranque elétrico para ignição. Nunca rode o punho do acelerador ao premir o botão de arranque.

### **NOTA**

Após a ignição do motor, liberte imediatamente o botão de arranque, para evitar efeitos adversos para o motor. Se o motor não arrancar após 5 segundos, aguardar 10 segundos antes de fazer outra tentativa para evitar danificar a bateria. Em caso de falha no arranque do motor após duas ou três tentativas, rodar a pega do acelerador durante 1/8 ou 1/4 de volta e tentar novamente.

Um motociclo não utilizado durante muito tempo e uma atomização deficiente do combustível pode resultar em dificuldade no arranque. Neste caso, não rodar o punho do acelerador, mas sim repetir o arranque.

### **AVISO**

O gás monóxido de carbono é venenoso. Nunca ponha o motor em funcionamento numa sala com pouca ou nenhuma ventilação. Nunca deixe o motociclo sem vigilância com um motor em funcionamento.

### **Precaução**

Não deixe o motor funcionar durante muito tempo sem conduzir, caso contrário o motor pode sobreaquecer, causando danos nas peças internas ou cromagem do sistema de escape.

## **Comece a conduzir o motociclo**

### **Precaução:**

O motor deve arrancar com a transmissão em posição neutra, a embraiagem engatada e o condutor em posição normal de condução.

Pressionar firmemente a manete da embraiagem, esperar um pouco, pressionar a alavanca de velocidades para engatar a primeira mudança, rodar lentamente o punho do acelerador para si e soltar lentamente a embraiagem. Quando a embraiagem estiver engatada, o veículo irá avançar.

Para engrenar numa velocidade mais elevada, primeiro desacelerar um pouco, soltar o acelerador e, ao mesmo tempo, pressionar a manete da embraiagem, mudar a alavanca de velocidades para a próxima posição de velocidade mais alta e soltar a embraiagem, rodando ligeiramente o acelerador. Desta forma, a mudança mais alta é engrenada gradualmente.

### **NOTA**

Para condução a alta velocidade, evite sempre libertar o acelerador repentinamente. É aconselhável esperar algum tempo quando o motor estiver a funcionar a 3000-5000rpm antes de soltar totalmente o acelerador. Isto pode impedir que o motor se desligue devido a uma combustão anormal.

## **Utilização de transformador**

O transformador permite que o motor funcione sem perturbações dentro do intervalo normal de funcionamento. A relação da caixa de velocidades é cuidadosamente ajustada ao desempenho do motor. O condutor deve seleccionar as velocidades adequadas às condições gerais, mas não deve utilizar a embraiagem para efeitos de controlo de velocidade. Para desacelerar, passe para uma mudança baixa que permita que o motor funcione dentro de uma gama de velocidade normal.

### **Precaução:**

1. Em nenhuma engrenagem a velocidade do motor deve situar-se dentro zona vermelha do conta-rotações.

### **Conduzir numa encosta**

2. Para passar de uma mudança alta para uma baixa, controlar a velocidade dentro de um limite seguro. Caso contrário, a aceleração abrupta (aumento súbito da velocidade do motor) poderá ocorrer, causando impactos nas mudanças, desgaste das peças ou desequilíbrio excessivo do veículo. É perigoso!

### **Subir encostas:**

- Ao subir um declive íngreme, o motociclo pode desacelerar devido a uma potência insuficiente. Então, mude imediatamente para uma velocidade baixa para permitir que o motor funcione com uma potência normal. Tenha em atenção que, a mudança de velocidade deve ser feita rapidamente para manter um impulso adequado do veículo.
- Ao descer uma encosta utilize o motor para travar, engrenando uma mudança mais baixa.
- Tenha em mente que, nunca deve descer demasiado rápido numa encosta! Nunca deixe o motor trabalhar a uma velocidade muito alta durante muito tempo.

### **Utilização do travão no método de estacionamento**

- Rodar o punho do acelerador para fora para fechar completamente o acelerador.
- Aplique, simultaneamente, os travões dianteiro e traseiro com firmeza.

## Utilizar a mudança de velocidades para abrandar

- Antes de parar o motociclo, pressione firmemente a manete da embraiagem, passe para a mudança neutra e observe o respetivo indicador de mudança neutra para ter a certeza a engrenagem está engatada.

### **AVISO**

Quanto maior a velocidade de condução do veículo, mais longa será a distância de travagem. Certifique-se que mantém uma distância adequada de travagem correta entre si e o veículo ou objeto à sua frente.

Um condutor inexperiente recorre sempre apenas ao travão traseiro. Isto provocará um desgaste prematuro e uma distância de travagem demasiado longa.

É perigoso utilizar apenas o travão dianteiro. Isto pode causar despiste e descontrolo do veículo. Em estrada molhada ou outra superfície de estrada muito polida tenha o cuidado de aplicar o travão suavemente. A travagem brusca tanto em piso irregular ou polido é muito perigosa.

O motociclo deve ser estacionado em terreno estável e plano. Para estacionar num declive suave, utilize o descanso lateral e engrene a primeira mudança para impedir o deslizamento.

Lembre-se de mudar para a mudança neutra antes de ligar o motor. Gire o interruptor de ignição para a posição OFF para desligar o motor.

Remova a chave do interruptor de ignição e bloqueie a direção por razões de segurança.

## CAPÍTULO 8

### INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

O quadro seguinte especifica os intervalos de manutenção expressos em distância percorrida ou meses, dependendo do que surgir primeiro. No fim de cada período pondere a realização da revisão/inspeção, lubrificação e manutenção. Se o motociclo é normalmente sujeito a uma carga elevada (por exemplo, motor muito pressionado em zonas poeirentas), realize a manutenção com intervalos mais curtos.

O seu revendedor dar-lhe-á dicas complementares de manutenção. Note ainda que, os elementos que compõem a direção, os amortecedores, rolamentos e rodas são essenciais para o funcionamento do veículo e devem ser reparados apenas por profissionais qualificados para o efeito. Para garantir a sua segurança, recomenda-se que confie a inspeção e manutenção ao seu concessionário BULLIT.

#### **Precaução:**

Na manutenção periódica, pode ser necessário substituir uma ou mais peças. Para a substituição de peças, é aconselhável a utilização de peças genuínas ou produtos equivalentes. Não importa se tem ou não experiência em manutenção de veículos, os artigos com a marca \* devem ser manuseados pelo seu distribuidor ou pessoal de manutenção qualificado. Para os artigos sem a referida marca, pode fazê-lo por si próprio, de acordo com as instruções.

#### **AVISO**

Após a rodagem do veículo (no mínimo 1000 km), a manutenção é indispensável para garantir a sua segurança e explorar plenamente o seu desempenho. Efetue a manutenção periódica em estrita conformidade com as instruções dadas neste manual.

## Tabela de Manutenção Periódica

Intervalo: com base na leitura do conta-quilómetros ou número de meses	Km	1000	4000	7000	10000	13000	...
	Nº de meses	1	3	6	9	12	
Bateria/Fusível		I	I	I	I	I	
Vela		I	C	R	C	R	
Embraiagem		I	I	I	I	I	
Folga das válvulas		I	I	I	I	I	
Filtro do Ar		I	C	R	C	R	
Tubagem de combustível		I	I	I	I	I	
	Substituir a cada 4 anos						
Óleo e filtro do motor		R	R	R	R	R	
Filtro de óleo (rede)		C	C	R	C	R	
Porca e parafuso de chassis		T	T	T	T	T	
Travões		I	I	I	I	I	
Garfo dianteiro		I	I	I	I	I	
Pneus		I	I	I	I	I	
Corrente de transmissão		I	I	I	I	I	
	Limpar e lubrificar a cada 250km						
Direção		I	I	I	I	I	
Amortecedor traseiro		I	I	I	I	I	
Porca de cabeça cilindro e parafuso do tubo de escape		T	T	T	T	T	

Nota: Inspeção: I, Ajuste: T, Limpeza: C, Substituição: R

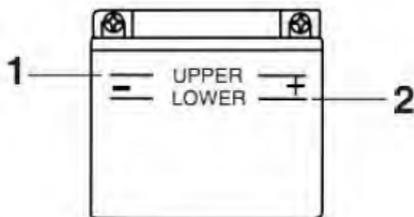
## Tabela de Lubrificação

Item/Intervalo	4000	7000	10000	13000	...
Cabo de acelerador	Lubrificante				
Cabo da embraiagem	Lubrificante				
Cabo do velocímetro	-	Massa de lubrificação	-	Massa de lubrificação	
Corrente de transmissão	Lubricular a cada 250 Km				
Veio de transmissão	-	Massa de lubrificação	-	Massa de lubrificação	
Punho do acelerador	-	Massa de lubrificação	-	Massa de lubrificação	
Cabo do travão	Lubrificante				
Caixa de velocidades e rolamento de roda do velocímetro	-	Massa de lubrificação	-	Massa de lubrificação	
Pedal de travão	Massa de lubrificação ou colocar óleo				
Direção	Lubricular/substituir de dois em dois anos ou a cada 20000 km				

## Bateria

A bateria é colocada sob a carenagem traseira à direita do veículo podendo ser do tipo convencional, do tipo sem manutenção ou do tipo lítio.

### Indicações para utilização de uma bateria do tipo convencional



#### 1. Nível superior

#### 2. Nível inferior

Antes de usar, preencha o eletrólito até um nível situado entre os limites superior e inferior. Durante a utilização, o nível do fluido deve ser conservado entre estes limites.

#### **⚠ AVISO**

Uma vez a bateria em uso, não deve ser adicionado ácido sulfúrico diluído. Se o nível do fluido descer abaixo do limite inferior, encha com água destilada até ao limite superior. Nunca utilize água da torneira.

#### **Precaução:**

Nunca danificar, entupir ou alterar o tubo de ventilação da bateria. Certifique-se de que essa mangueira de ventilação está ligada ao tubo de ventilação da bateria, com a outra extremidade sempre aberta. O tubo de ventilação e a bateria devem ser instalados corretamente.

A polaridade da cablagem da bateria deve ser sempre a correta. Conectar o fio vermelho ao positivo (+) e o fio verde ao negativo (-). Uma conexão incorreta pode danificar o sistema de carregamento e a bateria.

#### **Nota:**

Após os primeiros 1000 km e a cada 3000 km, verifique a condição específica de cada célula de bateria pelo seu distribuidor, utilizando um hidrômetro de eletrólito.

## 1. Segurança

1. O eletrólito contém um ácido forte e nunca deve entrar em contacto com a pele. Ao manusear a bateria, utilize óculos e equipamento de proteção.
2. Se o eletrólito entrar em contacto com os olhos, lave imediatamente com água limpa e corrente durante pelo menos 15 minutos, antes de procurar cuidados médicos.
3. No caso de o eletrólito ser ingerido, beba uma grande quantidade de água ou leite, e depois leite ou óleo vegetal contendo magnésia.
4. Mantenha fora do alcance das crianças.

## 2. Enchimento eletrolítico

Antes de proceder ao enchimento do eletrólito, remova a bateria do veículo e verifique se o eletrólito está em conformidade com os requisitos de especificação.

### **Indicação para utilização de bateria de lítio ou livre de manutenção:**

Não é necessário o preenchimento do eletrólito antes e depois da utilização da bateria. A fim de prolongar a vida útil, é necessário recarregá-la completamente antes de usar.

### **NOTA**

Independentemente do tipo de bateria, a mesma pode descarregar e a sua potência diminuir drasticamente após um longo período de inatividade. Depois de a remover do veículo e de a carregar totalmente, conserve a bateria num local fresco e bem arejado. Se o motociclo não for utilizado durante um período prolongado, desligue o fio terminal negativo (-) da bateria.



## Vela de Ignição

Após os primeiros 1000 km e a cada 3000 km seguintes, deverá remover qualquer depósito de carbono das velas de ignição utilizando uma pequena escova de aço ou um produto de limpeza adequado. Reajuste a folga da vela utilizando um apalpa folgas para a manter entre 0,6 - 0,7 mm. Proceda à substituição da vela de ignição a cada 6000 km.

Ao limpar o depósito de carbono, observe a cor da extremidade em cerâmica da vela de ignição. A cor pode indicar-lhe se a vela de ignição se encontra em boas condições de utilização.

Se uma vela de ignição se mostrar com humidade ou com cor escura, será preferível utilizar uma vela de ignição de menor voltagem. Uma vela de ignição a funcionar de forma regular deve apresentar uma cor cinzento-clara ou amarelo claro. Se uma vela de ignição for muito branca ou mesmo brilhante, significa que está a funcionar em condições de sobreaquecimento. Substitua-a por uma vela de ignição de maior voltagem.

### **Precaução**

A vela de ignição não deve ser excessivamente apertada para evitar que a cablagem da cabeça do cilindro seja danificada. Quando a vela de ignição é retirada evite que quaisquer impurezas entrem no motor através do seu orifício.

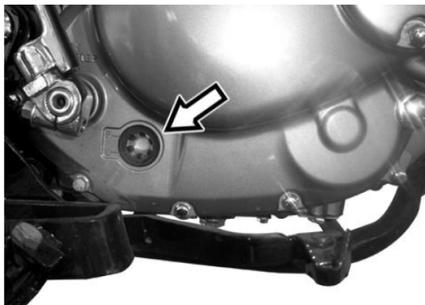
A vela de ignição padrão é cuidadosamente selecionada e adequada para a maioria das operações. Se a vela de ignição mostrar uma cor distintamente diferente, o motor pode estar a funcionar de forma incorreta. Não tente diagnosticar tais problemas sem ajuda especializada. Em vez disso, peça a um concessionário para verificar o veículo.

Por favor note que nenhum outro modelo de vela de ignição é permitido. A utilização de um modelo diferente de vela de ignição pode provocar danos imediatos no motor.

## Óleo do motor

Uma vida útil longa do motor depende da utilização de óleo do motor de alta qualidade e da sua substituição regular. A verificação do nível do óleo e a sua substituição regular são operações muito importantes.

### Verificar o nível de óleo do motor



### Precaução

A janela de óleo do motor mostra o nível de óleo. Quando o nível de óleo está baixo, nunca ponha o motor em marcha. Reponha óleo até o nível de óleo estar imediatamente abaixo do limite superior da janela.

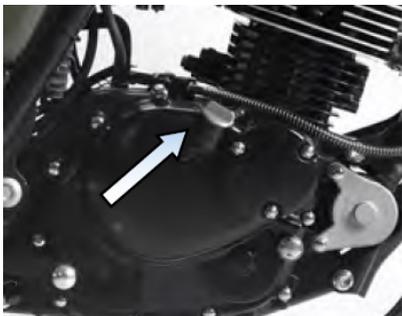
### Substituição do óleo do motor e do filtro de óleo

O óleo do motor e o filtro de óleo deverão ser substituídos após os primeiros 1000 km e depois, a cada 3000 km.

A substituição do óleo deve ser efetuada com o motor ainda quente, de modo a drenar completamente o óleo antigo.

O método é o seguinte:

1. Estacionar o motociclo utilizando o descanso central.
2. Retirar a tampa de abastecimento de óleo



3. Remover o bujão de drenagem, na parte inferior do motor, para drenar o óleo.

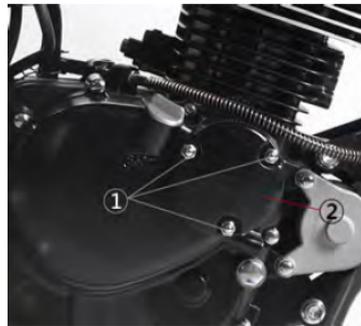
**NOTA**

Tenha especial atenção para não remover o parafuso de posição do neutro

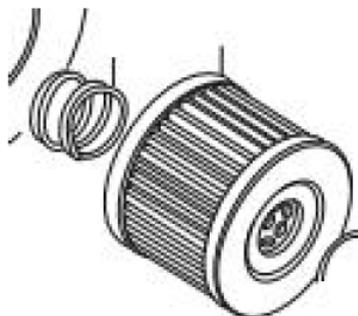


4. Retirar três parafusos da tampa do filtro

- 1. Porca da tampa
- 2. Tampa do filtro



5. Remova a tampa do filtro, retire o filtro do óleo e substitua-o por um novo.



## Precaução

Inserir a parte aberta do filtro de óleo no motor e verificar se o elemento está firmemente instalado.

6. Antes de reinstalar a tampa do filtro, verificar se existe algum erro na instalação da mola e da junta do filtro de óleo.

## Precaução

A junta deve ser substituída por uma nova cada vez que a mola for substituída.

7. Instalar a tampa do filtro e aparafusar na porca. Não apertar excessivamente a porca.

8. Apertar o bujón e abastecer o motor com uma quantidade adequada de óleo, antes de apertar a tampa superior.

9. Ligar o motor e deixá-lo a funcionar ao ralenti durante vários segundos.

## Precaução

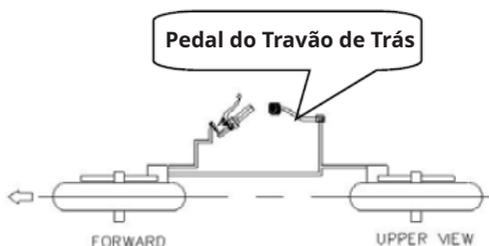
Verificar cuidadosamente qualquer fuga de óleo à volta da tampa do filtro. 10. Desligar o motor e esperar um minuto antes de verificar o nível de óleo através da janela de óleo do motor. O óleo deve ser mantido na linha "F" (cheio). Se o nível de óleo estiver abaixo da linha "F", reabastecer até atingir a linha "F".

## Precaução

Por favor, utilize o óleo de motor recomendado em "Instruções sobre combustível e óleo de motor".

## Travão

Existem sistemas combinados de travagem de disco (CBS).



O sistema de travagem combinado (CBS) permite que quando se pisar o pedal do travão traseiro, o travão traseiro e o travão dianteiro funcionem em simultâneo. Este conjunto permite ao condutor, que só pode utilizar o travão traseiro, uma maior segurança. É claro que, em caso de emergência, deve ser utilizado o travão traseiro e o travão dianteiro em conjunto, de modo a garantir uma potência de travagem suficiente.

Verificar o travão após os primeiros 1000 km e a cada 3000 km a seguir. Uma travagem correta é muito importante para uma condução segura. Certifique-se de que efetua uma inspeção regular do sistema de travagem por um representante qualificado.

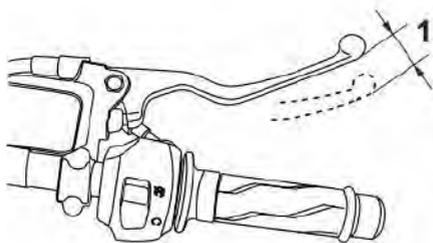
### **⚠ AVISO**

O travão está relacionado com a segurança pessoal e deve ser mantido em boas condições.

Se o sistema de travagem necessitar de reparação, recomenda-se vivamente que o trabalho seja feito pelo seu revendedor. Estão equipados com ferramentas e técnicas completas e capazes de o fazer de uma forma segura e económica.

### **Travão dianteiro**

Para o travão, a distância do estado natural à acção de travagem é conhecida como "curso livre". O travão dianteiro é um travão de disco, a folga de travagem medida no suporte da alavanca deve ser de 2-5,0mm (0,08-0,10in).



1. Folga da manete do travão

### **O sistema de travagem hidráulico deve ser verificado diariamente, como se segue:**

1. Verificar a existência de fugas no sistema de travagem da roda dianteira.
2. Verificar se existem fugas ou fissuras no tubo de pressão de óleo.
3. A manete de travão dianteiro deve ter uma certa força de mola traseira.
4. Verificar as condições de desgaste da pastilha de travão da roda dianteira.



### **Precaução**

O sistema de travão de disco de roda é um travão de alta pressão. Para segurança, a substituição do tubo de óleo e do óleo hidráulico não deve exceder o intervalo especificado no calendário de manutenção no manual.

### **Líquido de travões**

#### **⚠ AVISO**

É prejudicial se o líquido dos travões for bebido por engano ou entrar em contacto com os olhos ou pele. Se tiver sido bebido por engano, cuspa-o à força. Se entrar em contacto com a pele ou olhos, lavar abundantemente com água limpa e dirigir-se ao hospital.

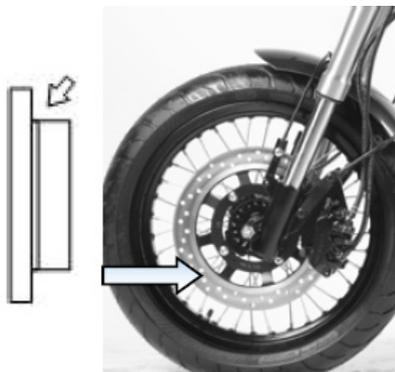
### **Precaução**

O veículo utiliza óleo hidráulico da série etanol. Não deve ser misturado com silicato ou líquido petrolífero. Caso contrário, o sistema de travagem pode ser seriamente danificado.

Nunca utilizar fluido não embalado ou qualquer fluido que tenha sobrado na última manutenção, uma vez que a humidade pode entrar no fluido antigo. Apenas deve ser utilizado fluido de travões SAE J1703. Ter atenção para não salpicar óleo hidráulico para a pintura ou superfície de plástico, de modo a evitar a corrosão.



## Ferodo pastilha do travão

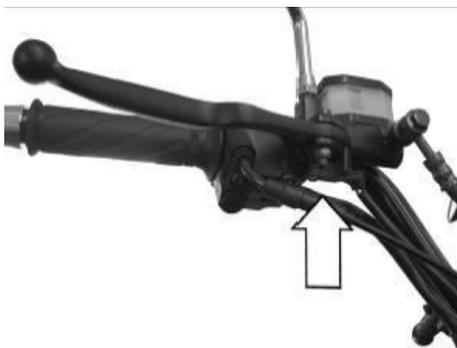


O essencial para verificar a pastilha do travão da roda dianteira é ver se a pastilha está gasta até à marca limite. Se o desgaste exceder a marca, a pastilha de travão deve ser substituída por uma nova.

### AVISO

Não conduzir imediatamente após a substituição de uma nova pastilha de travão do. Pressionar várias vezes a manete de travagem para permitir a extensão total da pastilha de travão: deste modo a força da mola é restaurada e o fluído dos travões circula normalmente.

## Interruptor de luz de travão dianteiro

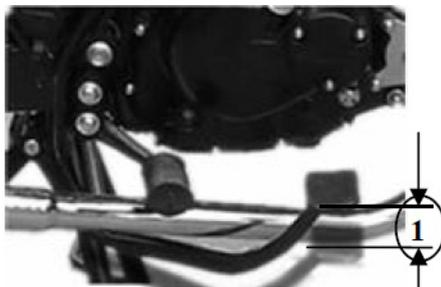


O interruptor da luz de travão dianteiro está localizado abaixo da manete de travão. Solte o parafuso e mova a posição do interruptor para trás e para a frente a fim de encontrar um ponto adequado para que a lâmpada se acenda imediatamente quando é aplicada pressão, mas antes que a manete seja totalmente pressionada.

## Travão traseiro

### Ajuste do travão da roda traseira

O travão traseiro é o travão de disco. Consulte os parágrafos relativos ao travão de disco do travão dianteiro para manutenção. A folga do pedal do travão deve medir 3,5-6 mm (0,14-0,24in), como se mostra. Verificar periodicamente a folga do pedal do travão e, se necessário, solicitar a um concessionário que o ajuste.



1 folga

#### AVISO

Uma folga incorreta do pedal de travagem indica a existência de uma condição perigosa no sistema de travagem. Não utilizar o motociclo até que o travão seja verificado ou reparado por um concessionário.

## Silenciador



#### AVISO

Por favor mantenha-se afastado do silenciador do motociclo após um longo período de condução, para evitar queimaduras.

## Fusível



A caixa de fusíveis está localizada perto da bateria, do lado direito do chassis. Um único fusível assegura a proteção de todo o circuito elétrico. No caso de falha elétrica, verifique primeiro se o filamento não está queimado. Neste caso, substitua-o por outro fusível (15A) fornecido na caixa prevista para o efeito. Caso contrário, verifique as ligações da tampa do fusível.

### Precaução

Substitua sempre um fusível por outro com a classificação especificada. Nunca substitua um fusível queimado por folha de alumínio, arame, ou outros elementos. Se o fusível de substituição queimar pouco tempo depois, o circuito elétrico pode ter uma avaria grave. Contacte imediatamente o seu revendedor.

## Substituição de lâmpadas

A classificação das lâmpadas pode ser encontrada no Capítulo 13 Lista de Parâmetros. Substitua sempre uma lâmpada por uma da mesma potência, caso contrário sobrecarregará o circuito elétrico e a lâmpada poderá ser danificada prematuramente.

### Precaução

O farol é geralmente constituído por um farol e refletor. Ao substituir a lâmpada, evite tocar no refletor de modo a prolongar a sua vida útil. Ao substituir a lâmpada de um sinal de mudança de direção (pisca), luz traseira ou luz de travagem, não aperte demasiado os parafusos de fixação, uma vez que isto pode danificar a ficha da lâmpada.

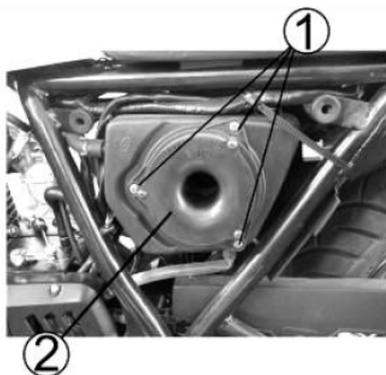
## Filtro de ar

Se o filtro de ar estiver saturado de pó, a potência de saída pode decrescer e a resistência à entrada pode aumentar; o consumo de combustível também aumentará. Portanto, o filtro de ar deve ser verificado e limpo a cada 3000 km, como se indica a seguir.

### **Precaução**

Se o motociclo estiver a funcionar em condições de pó, o filtro de ar deve ser verificado e limpo com uma maior frequência.

- 1.Retirar a tampa do lado esquerdo.
- 2.Desaparafusar o parafuso da tampa exterior do filtro de ar (1) e retirar a manga do filtro de ar (2).



- 3.Retirar a proteção da caixa do filtro de ar.
- 4.Separar o filtro de ar da caixa.

### **Precaução**

Durante a limpeza do filtro, verificar se o mesmo sofreu algum dano e substituir quando necessário.

Nunca ligar o motor sem o filtro instalado, ou o desgaste do motor pode aumentar.

Limpar o filtro de esponja como se segue:

- 1.Encha um recipiente de tamanho adequado com uma solução de limpeza não combustível. Mergulhar a esponja na solução de limpeza e, em seguida, enxaguar.

2. Aperte a esponja entre as palmas das mãos para remover a solução de limpeza. Nunca torça o filtro, pois isto pode danificá-lo.
3. Mergulhe o filtro no depósito de óleo do motor e depois enxague o filtro com água. A esponja deverá ficar ligeiramente húmida.

### **Precaução**

Antes e durante a limpeza, certifique-se de que o filtro está intacto, se mostrar sinais de desgaste, substitua-o por um novo.

4. Reinstale o filtro na ordem inversa. Certifique-se de que o filtro está firmemente instalado na posição correta e selado de forma fiável.

## **Limpeza do filtro em papel**

O método de limpeza é o seguinte:

1. Retirar a placa da guarda do lado esquerdo.
2. Retirar o parafuso de banda de tensão do conector do filtro de ar. Puxar o tubo de admissão e separá-lo do filtro.
3. Retirar o filtro
4. Aplicar uma pancada ligeira no filtro enquanto o roda, para remover o pó e remova o pó restante utilizando ar comprimido.
5. O filtro é feito de papel e não pode ser limpo utilizando qualquer agente à base de óleo.

### **Precaução**

Antes e durante a limpeza, prestar atenção para verificar se o filtro está contaminado, rachado ou danificado. Substituí-lo por um novo quando necessário.

Reinstalar o filtro na ordem inversa. Verificar se o filtro está firmemente fixado na posição correta e selado de forma segura.

### **Precaução**

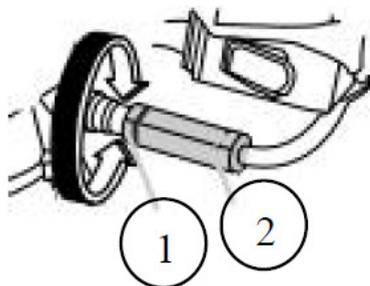
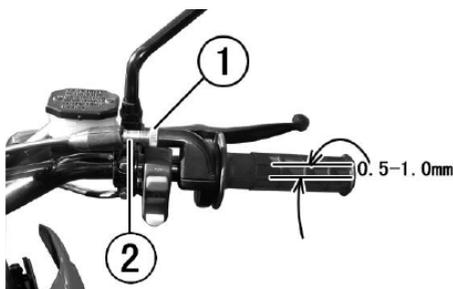
Nunca arranque o motor sem o filtro de ar instalado. O filtro de ar deve ser limpo ou substituído com maior frequência se o motociclo for utilizado em ambientes poeirentos. Nunca arranque o motor sem o filtro instalado, ou o desgaste do motor pode aumentar. Certifique-se de que o filtro de ar está em boas condições de trabalho porque esta peça é essencial para a vida útil do motor.

### **⚠ Precaução**

O ajuste da velocidade do ralenti deve ser efetuado enquanto o motor está totalmente aquecido.

### **Ajuste do cabo do acelerador**

1. Porca de bloqueio
2. Afinador



1. Desaperte a porca de bloqueio.
2. Rodar o afinador para obter uma folga do cabo entre 0,5 - 1,0mm.
3. Após o ajuste da folga, apertar novamente a porca de bloqueio.

### **⚠ Precaução**

Após o ajuste do cabo do acelerador, verificar o funcionamento do punho do acelerador. A velocidade do motor ao ralenti não deve aumentar devido ao ajuste e o punho deve voltar automaticamente à posição inicial.

### **Ajuste da folga das válvulas**

A folga das válvulas deve ser verificada e ajustada mediante o estado de arrefecimento dos motores.

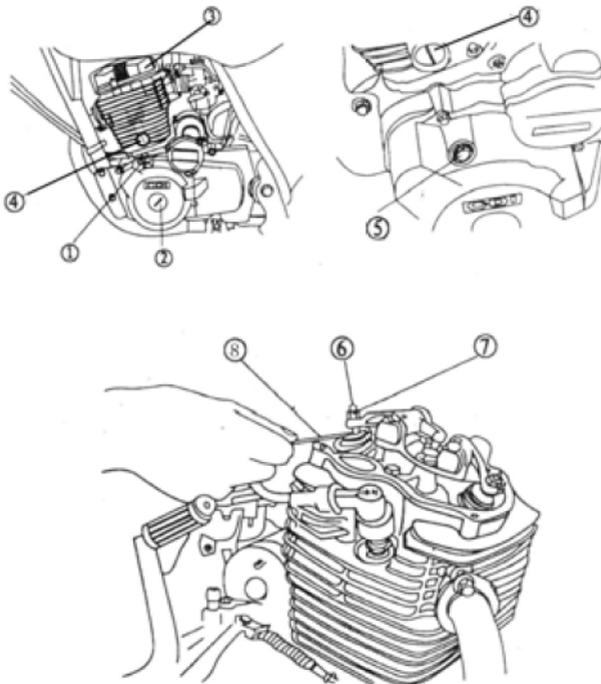
1. Retirar a proteção do ventilador e a tampa da cabeça do cilindro.
2. Rodar o rotor magnético no sentido anti-horário para alinhar o marcador T do rotor com a linha vertical projetada na tampa da caixa direita. Certifique-se de que o pistão está no topo do curso de compressão.
3. Inserir um apalpa folgas entre o parafuso de ajuste e a haste da válvula para assegurar uma folga adequada da válvula de escape.

#### 4. Folga padrão das válvulas

Folga da válvula de admissão: 0,04-0,07 mm

Folga da válvula de escape: 0.13-0.18 mm

5. Para obter uma folga adequada da válvula, soltar a porca de ajuste e depois rodar o parafuso de acoplamento. Rodar a porca no final do ajuste e medir a folga até que esta cumpra os critérios.



#### Nota

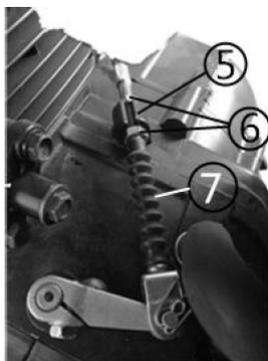
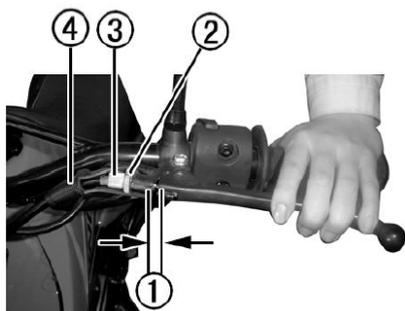
Uma vez que a folga da válvula impõe um impacto acentuado no desempenho do motor, a inspeção e ajustamento devem ser rigorosamente observados com um intervalo de tempo regular especificado na Tabela de Manutenção Periódica.

A folga das válvulas aumenta com a passagem do tempo e afeta o desempenho do motor ao produzir ruídos e anomalias nos processos de admissão/exaustão. Por conseguinte, é essencial um ajuste periódico, de preferência feito por profissionais com ferramentas especiais. Para obter uma folga ótima das válvulas, recomenda-se que o ajuste seja efetuado pelos distribuidores autorizados de motocicletas.

O ajuste da folga das válvulas é essencial para as motos novas na conclusão dos seus primeiros 1000 km.

## Ajuste da embraiagem

A embraiagem é afinada através do ajuste da tensão do cabo de embraiagem. Antes de desengatar a embraiagem pressionando a manete da embraiagem, a folga do cabo, medida na alavanca da embraiagem, deve normalmente ser de 4 mm. Se o valor medido for diferente, deve proceder da seguinte forma:



Desaperte a porca (2) e rode o anel de tensão da alavanca (3) totalmente no sentido dos ponteiros do relógio. Em seguida, desaparafuse a porca de segurança do anel de tensão do cabo (6), depois vire o anel (5) numa direção e depois na outra até que o jogo da alavanca atinja cerca de 4 mm. O anel de ajuste da alavanca (3) pode ser usado para ajuste fino, se necessário. Uma vez feito o ajuste, aperte a contraporca (2) e o (6) e envolva-os com a manga de borracha (4).

## Ajuste da corrente de transmissão



1. Porca do eixo da roda traseira
2. Contra-porca

3. Marca de alinhamento
4. Parafuso de ajuste

Para fazer o ajuste:

1. Fixe o motociclo no descanso central ou lateral.
2. Desaperte a porca no eixo da roda traseira.
3. Desaperte a contra-porca.
4. Rode o parafuso de ajuste para a esquerda ou para a direita para obter a regulação desejada.

### **Nota**

Ao instalar uma nova corrente, deve verificar a cremalheira. Se necessário, substitua--a. A tensão da corrente de transmissão deve ser ajustada a cada 1000 km, de modo a que a inclinação da corrente esteja entre 20 e 30 mm.

### **Atenção**

A secção fechada (arredondada) do clipe de aperto rápido da corrente deve estar virada no sentido da rotação da corrente.

1. Clipe de libertação rápida da corrente
2. Sentido da rotação

## **Limpeza e lubrificação da corrente de transmissão**

A acumulação de sujidade na corrente de transmissão pode aumentar o seu desgaste. Por conseguinte, é fortemente recomendado limpar a corrente a cada 1000 km recorrendo a um solvente de limpeza e depois aplicar um lubrificante específico para a corrente.

Verificar a pressão do ar dos pneus e o rasto após os primeiros 1000 km e a cada 3000 km a seguir. Além da verificação regular, tenha o hábito de verificar a pressão de ar dos pneus periodicamente, para garantir a máxima segurança e uma vida útil prolongada.

## **Pressão dos pneus**

Uma baixa pressão dos pneus pode intensificar o desgaste do pneu e afetar gravemente a estabilidade de condução, causando dificuldades em mudar de direção. Mas, uma pressão demasiado alta pode reduzir a área de contacto entre os pneus e a superfície da estrada, causando deslizamento das rodas e até mesmo perda de controlo. É necessário manter sempre a pressão dos pneus dentro de um limite especificado. O ajuste da pressão dos pneus deve ser feito sempre que o pneu esteja frio.

## **Padrão do rasto do pneu**

Ao conduzir um motociclo com os pneus demasiado desgastados, a estabilidade de condução diminui e pode perder o controlo. Quando a profundidade do rasto da roda dianteira é reduzida para 1,6 mm ou menos, é aconselhável substituir o pneu. Quando a banda de rodagem da roda traseira for reduzida para 2 mm ou menos deverá substituir o pneu por um novo.

### **Aviso**

Poderão ocorrer problemas se não for utilizado um pneu normalizado. Recomenda-se vivamente a utilização de um pneu normalizado. A pressão correta do pneu é muito importante para o desempenho normal do veículo e para a segurança de condução. Verifique periodicamente o desgaste e a pressão de ar dos pneus.

## **CAPÍTULO 9**

### **MEDIDAS PARA REDUZIR A POLUIÇÃO**

Para reduzir a emissão de gases de escape e a poluição sonora, por favor siga os vários pontos abaixo:

- Utilizar lubrificante para fins especiais
- Utilizar gasolina sem chumbo
- Observar qualquer ruído anormal do motor

## **CAPÍTULO 10**

### **RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

Se o motor não consegue arrancar, verifique os seguintes itens para localizar a causa.

1. Se existe combustível no depósito de combustível.
2. Se a bomba de combustível não tem saída de combustível.
3. Se for confirmado que a bomba de combustível tem saída de combustível, proceder ao passo seguinte para verificar o sistema de ignição.

#### **Aviso**

Nunca permitir que o combustível circule livremente. Recolha-o num recipiente.

Manter o combustível longe do motor quente e do tubo de escape. Durante a operação, manter afastado de qualquer chama ou fonte de calor. É rigorosamente desaconselhado fumar durante a verificação do sistema de combustível. Efectuar o trabalho num local espaçoso.

#### **Ignição**

- Remova a vela de ignição e ligue-a ao seu cabo de alta voltagem.
- Rode a chave de ignição para a posição ON com o disjuntor do motor na posição “ ”. Colocar a vela de ignição perto do motor e ligar o motor.
- Se o sistema de ignição estiver a funcionar corretamente, surgirão faíscas azuis entre os eléctrodos das velas; se tal não se verificar, contacte o seu concessionário para reparação.

### **Aviso**

Não realizar a operação anterior com a vela de ignição perto do carburador, uma vez que, poderá resultar um incêndio da combustão do vapor de combustível acumulado no cilindro.

Para evitar a electrocução, recomenda-se que a parte metálica da vela esteja em contacto com a parte metálica do motor do motociclo.

Para evitar o risco de electrocução, os portadores de doenças cardíacas não estão autorizados a realizar esta operação.

### **Paragem do motor**

1. Verifique o nível de combustível no depósito.
2. Verifique o estado da vela de ignição.
3. Verifique o funcionamento do motor em situações de ausência de carga.

### **Nota**

É aconselhável consultar o seu concessionário antes de qualquer operação para resolução de avarias. Se a garantia ainda não tiver expirado, contacte o seu concessionário imediatamente antes de proceder a qualquer reparação.

A manipulação não autorizada durante o período de garantia invalidará os serviços prestados ao abrigo da garantia (consultar o folheto de garantia fornecido pelo revendedor autorizado BULLIT). Em caso de avaria, contacte um revendedor autorizado BULLIT para um diagnóstico correto.

## Tabela de Resolução de Problemas do Motor

Avaria		Causa	Solução
Falha de arranque do motor ou chama fácil após a sua colocação em funcionamento		Ver a partir de v.2 Diagnóstico e resolução de problemas sem código de falha da Secção 3: Sistema Electrónico de Injeção de Combustível, Capítulo 4	
Funcionamento anormal do motor	Ruido anormal do motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cilindro e pistão seriamente desgastados</li> <li>Rolamentos de agulha seriamente desgastados em pontas pequenas e grandes de biela</li> <li>Ignição prematura</li> <li>Excesso de depósito de carbono na câmara de combustão</li> <li>Vela de ignição sobreaquecida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Substituir o cilindro e o pistão</li> <li>Substituir o rolamento e as peças relacionadas</li> <li>Ajustar o tempo de ignição</li> <li>Limpeza do depósito de carbono</li> <li>Substituir a vela de ignição</li> </ul>
	Funcionamento instável do motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Água ou sujidade no carburador</li> <li>Passagem de combustível obstruída</li> <li>Fuga no cárter</li> <li>Ligação entre carburador e motor com fugas</li> <li>Mistura de combustível demasiado rica ou demasiado pobre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpar o carburador</li> <li>Limpar ou substituir o tubo de combustível</li> <li>Substituir vedante</li> <li>Apertar o parafuso</li> <li>Ajustar carburador</li> </ul>
	Sobreaquecimento do Motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Condução em marcha lenta durante um longo período de tempo</li> <li>Condução com excesso de carga ou condução prolongada com carga pesada</li> <li>Mistura de combustível demasiado rica ou demasiado pobre</li> <li>Óleo de motor de fraca qualidade ou óleo de transmissão insuficiente</li> <li>Embraiagem a patinar</li> <li>Corrente demasiado apertada</li> <li>Travão bloqueado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudança de engrenagem e tempo de controlo</li> <li>Controlo de carga transportada e repouso periódico</li> <li>Ajustar carburador</li> <li>Substituir por óleo de motor certificado e abastecer de óleo a caixa de transmissão</li> <li>Ajustar folga ou substituir embraiagem, revestimento de fricção e mola</li> <li>Ajustar a tensão</li> <li>Ajustar a folga do travão</li> </ul>

## **CAPÍTULO 11**

### **MÉTODO DE ARMAZENAMENTO**

A não utilização prolongada do motociclo durante o inverno ou outras estações e circunstâncias requer operações específicas que necessitam de materiais, equipamento e técnicas adaptadas a cada uma.

#### **Motociclo**

Se o veículo não for utilizado durante um período prolongado, realize as seguintes operações antes de o armazenar. Lave o veículo e estabilize-o com a ajuda do descanso lateral, em terreno duro e plano. Gire o guiador para a esquerda e bloqueie a direção. Retire a chave da ignição e escolha um local adequado para o armazenamento a longo prazo. Antes de o reutilizar, proceda a uma inspeção completa para certificar-se do bom desempenho de todo o sistema.

#### **Combustível**

Antes de parar o motociclo, esvazie o depósito de combustível. A gasolina é altamente inflamável e pode mesmo tornar-se explosiva em determinadas condições. Nunca deixe o motociclo próximo de uma fonte de calor. Nunca estacione num local que contenha materiais altamente inflamáveis (grãos, carvão, algodão, etc.): o combustível no depósito pode provocar um incêndio caso entre em contacto com as chamas.

#### **Pneus**

Encha os pneus até à pressão normal. Mantenha a sua superfície limpa e evite a exposição prolongada à luz solar direta ou humidade. Evite qualquer contacto dos pneus com soluções corrosivas (ácidos, soluções alcalinas e óleo).

#### **Bateria**

Se não for utilizada durante muito tempo, retire a bateria e carregue-a completamente antes de a armazenar num local seguro, fora do alcance das crianças. Depois recarregue-a uma vez por mês no Verão e uma vez, de dois em dois meses, no Inverno. Se a bateria tiver de ficar no mesmo local durante muito tempo, carregue-a uma vez por mês.

## **Etapas de Armazenamento**

Se o motociclo estiver equipado com uma bateria convencional, verifique o nível do eletrólito uma vez por mês. Se o nível do fluido for reduzido, complete rapidamente com água destilada ou pura até à marca superior. (Nunca utilize eletrólito ou água da torneira).

Mantenha a bateria sempre limpa. Existe um risco de corrosão se o eletrólito for salpicado sobre a carroçaria do veículo ou sobre os terminais e cabos da bateria. Se isto acontecer, lave imediatamente com água limpa e aplique uma camada de massa lubrificante após a secagem.

A falta de energia pode causar dificuldades de arranque, reduzir o nível de som da buzina e impedir os sinais de mudança de direção de funcionar. Carregue imediatamente a bateria durante 15 a 20 horas.

Note que o armazenamento prolongado de uma bateria descarregada pode danificá-la.

Se os terminais estiverem cobertos com um depósito branco, a bateria atingiu o seu tempo máximo de funcionamento e a potência fornecida será baixa.

O volume do eletrólito estará abaixo da marca mínima se o seu desempenho não puder ser repostado após o armazenamento a longo prazo, mesmo após recarregamento.

## **Reutilização após armazenamento**

Passos a seguir:

1. Limpe bem o motociclo.
2. Remova a vela de ignição. Pressione o motor de arranque para deixar o motor funcionar durante alguns momentos antes de reinstalar a vela de ignição.
3. Reinstale a bateria.

### **Nota**

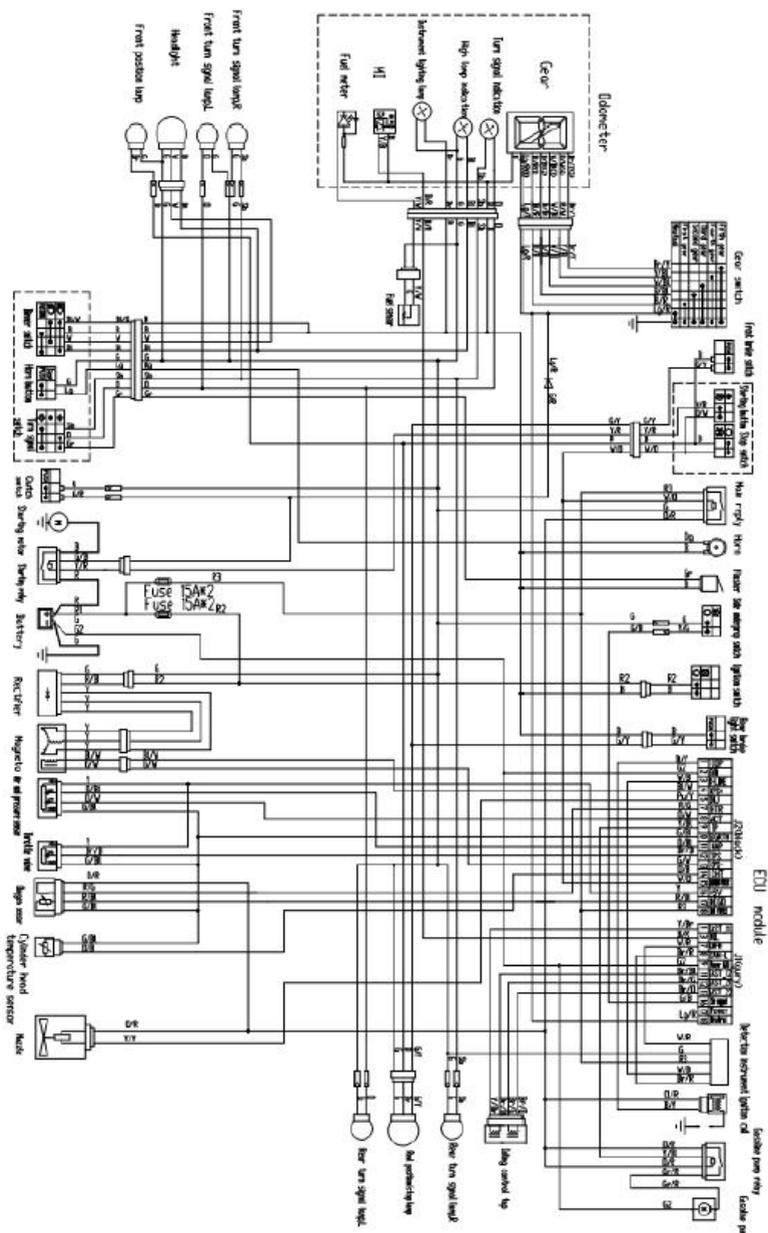
Não se esqueça de ligar o polo positivo antes do polo negativo.

4. Encha os pneus até à pressão indicada na secção correspondente deste manual.
5. Lubrifique todas as peças, tal como descrito neste manual.
6. Siga as instruções dadas na secção 6. "Verificações prévias à utilização" antes de se fazer à estrada.

# CAPÍTULO 12

## DIAGRAMA DE CIRCUITOS

### XF125R-B





## CAPÍTULO 13: LISTA DE PARÂMETROS

<b>Modelo</b>	<b>Bullit Hunt S</b>	<b>Bullit Spirit</b>
<b>Parâmetros dimensionais</b>		
Dimensão total (L xW xH) mm	1940x835x1080	1900x735x980
Distância entre eixos mm	1340	1310
Distância mínima ao solo mm	175	145
Diâmetro do círculo de viragem mm	5100	5200
Ângulo do rotor (°)	29	
Ângulo de viragem da barra de direção (°) (esquerda / direita)	42	
<b>Massa/Volume</b>		
Massa total kg	118±5	116
Massa máxima de carga kg	80	
Capacidade do depósito de combustível L	14	
<b>Motor</b>		
Modelo	K157FMI	
Tipo	Cilindro único, 4 tempos, arrefecimento a ar	
Diâmetro do cilindro x curso mm	57.0x48.80	
Deslocamento total ml	125	
Taxa de compressão	9.3: 1	
Potência máxima e velocidade correspondente kW/(r/min)	8.0/9500	
Binário máximo e velocidade correspondente N.m/ (r/min)	9.0Nm /8000r/min	
Consumo mínimo de combustível g/kW-h	367	
Velocidade mínima estável de marcha lenta r/min	1450±100	
Modo de ignição	ECU	
Modo de arranque	Elétrico	

<b>Modelo</b>	<b>XF125R-B</b>	<b>Bullit Hero</b>
<b>Motor (cont.)</b>		
Sistema de lubrificação	Carter húmido	
Lubrificante	SAE 10W/30	
Combustível	#93 ou superior/ gasolina sem chumbo	
Tipo de Filtro de Ar	Filtro de esponja de poliuretano	
Modo de distribuição de combustível	Válvula	
<b>Dispositivo de transmissão</b>		
Tipo de embraiagem	Tipo multi discos em banho de óleo	
Tipo de transmissão	Transmissão de 5 velocidades operada por pedal	
Taxa de redução primária	3.471	
Taxa de redução da fase final	2.800	
Relação de transmissão	1ª velocidade: 3.000	
	2ª velocidade: 1.857	
	3ª velocidade: 1.368	
	4ª velocidade: 1.095	
	5ª velocidade: 0.913	
<b>Tipo de Veículo</b>		
Tipo de jante	Raio	
Tamanho do pneu Dianteiro/ Traseiro	110/70-17 / 130/70-17	110/70-17/ 140/70-17
Pressão dos pneus kPa (frente/trás)	225/225	
Tipo de travão dianteiro/traseiro	Disco	
Modo de controlo de travagem (frente/ trás)	Travão de mão/pé	
Tipo de amortecedor	Frontal: Amortecimento de óleo de mola	
	Traseiro: Amortecimento de óleo de mola	

<b>Modelo</b>	<b>XF125R-B</b>	<b>Bullit Hero</b>
<b>Sistema elétrico</b>		
Modelo da vela de ignição	CR7E	
Especificação do farol dianteiro	Semi-fechado 12V 35W/35W	
Luz de mudança de direção	12V 10W	12V 0.85W
Luz de presença frontal	12V 4W	12V 5W
Luz de travagem / luz de presença traseira	12V 21W/5W	12V 3W/1.27W
Luz do mostrador	12V 2W	
Amperagem do fusível	15A	
Bateria	12V 9Ah	
Modelo de buzina	Vibração eletromagnética tipo 12V 3A 105dB(A)	
Modelo ou tipo de velocímetro	Eletrónico	
Tipo de supressão de interferências radioelétricas	Vela de ignição sem blindagem + vela de ignição com descarga elétrica	

Os direitos de autor e o poder final de interpretação do manual pertence à MotoXpert. Nenhuma secção do manual pode ser reproduzida, citada ou reimpressa sem autorização prévia da nossa empresa.

Todas as informações, descrições, imagens e especificações do manual são as mais recentes antes da publicação. Graças a melhorias ou outras alterações, o conteúdo do manual pode diferir das condições reais. A nossa empresa reserva-se o direito de modificação em qualquer altura.

As especificações e parâmetros do produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio!

A configuração do produto e o fornecimento de peças sobressalentes podem variar para diferentes países ou regiões. Para detalhes, consulte por favor o seu distribuidor local!

Distribuição e Fabrico por:  
Mooof NV  
Rijksweg 440, 8710 Wielsbeke  
BÉLGICA  
[www.bullitmotorcycles.com](http://www.bullitmotorcycles.com)

Importador



[WWW.MOTOXPRT.PT](http://WWW.MOTOXPRT.PT)