

## DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

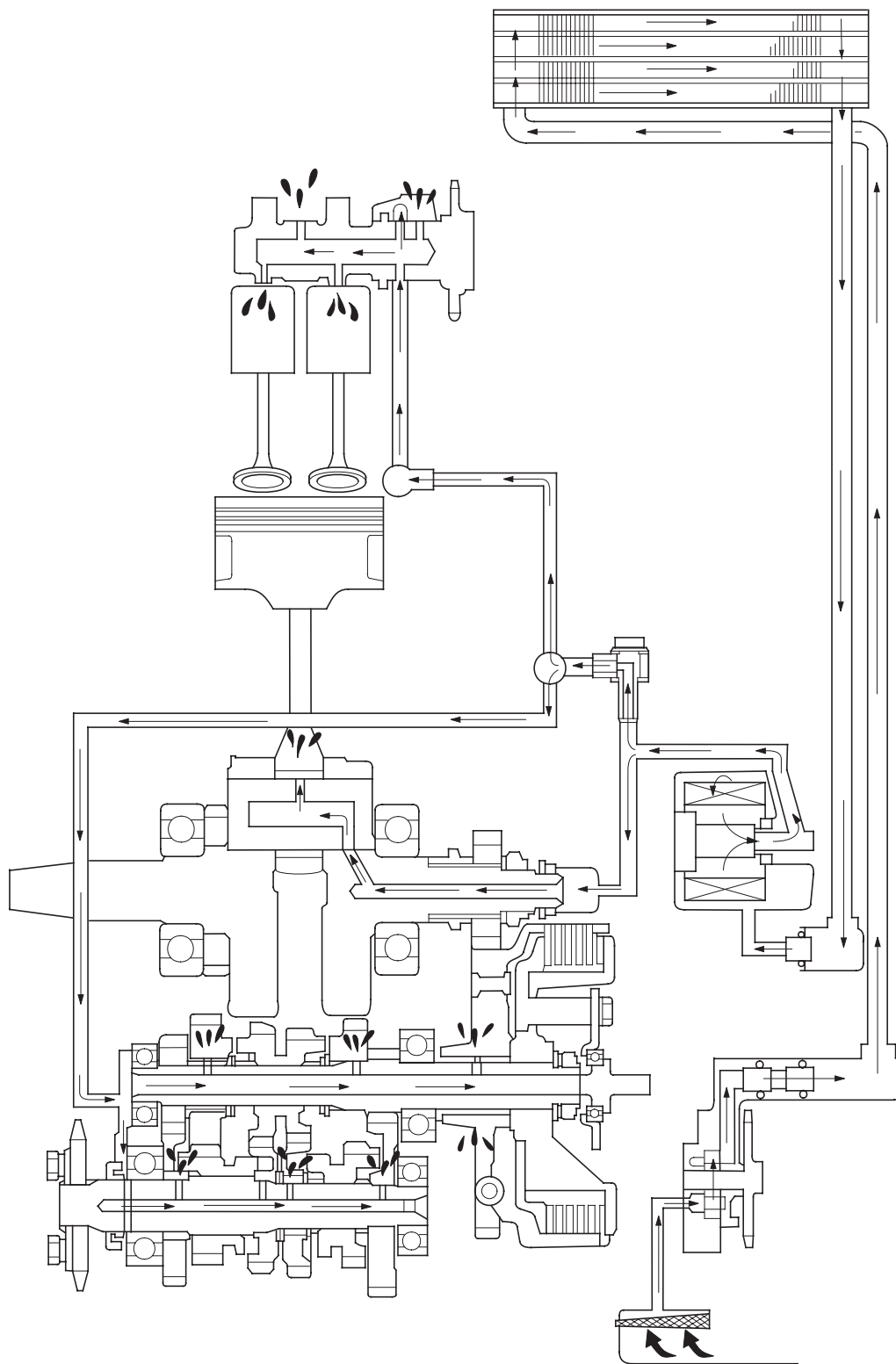


DIAGRAMA DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4-0	FILTRO DE TELA	4-7
INFORMAÇÕES DE SERVIÇO	4-1	RADIADOR DE ÓLEO	4-8
DIAGNOSE DE DEFEITOS	4-2	TUBO DE ÓLEO DO RADIADOR/ TUBO DE ÓLEO DO CABEÇOTE	4-9
BOMBA DE ÓLEO	4-3		

## INFORMAÇÕES DE SERVIÇO

### INSTRUÇÕES GERAIS

#### ⚠ CUIDADO

- O reparo e os serviços na bomba de óleo podem ser efetuados com o motor instalado no chassi.
- Os procedimentos descritos neste capítulo devem ser efetuados após a drenagem do óleo do motor.
- Ao remover ou instalar a bomba de óleo, tome cuidado para que sujeira e poeira não penetrem no motor.
- Se alguma parte da bomba de óleo estiver desgastada além do limite de uso especificado, substitua todo o conjunto da bomba.
- Após a instalação da bomba de óleo, certifique-se de que não existam vazamentos de óleo e que a pressão do óleo esteja correta.

### ESPECIFICAÇÕES

Unidade: mm

	Item	Padrão	Limite de Uso
Capacidade de óleo do motor	Após a drenagem	1,5 ℓ	—
	Após a troca do filtro	1,5 ℓ	—
	Após a desmontagem	1,8 ℓ	—
Óleo recomendado		MOBIL SUPERMOTO 4T Classificação de serviço API: SF Viscosidade: SAE 20W-50	—
Bomba de óleo	Folga entre os rotores interno e externo	0,15	0,20
	Folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba	0,15 – 0,21	0,25
	Folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba	0,02 – 0,08	0,12

## DIAGNOSE DE DEFEITOS

### Nível de óleo excessivamente baixo

- Consumo normal de óleo
- Vazamento externo de óleo
- Anéis do pistão desgastados ou instalados incorretamente
- Guia da válvula ou retentor de óleo da haste desgastados

### Baixa pressão de óleo

- Orifício de óleo obstruído
- Tipo de óleo incorreto
- Filtro de tela obstruído
- Bomba de óleo desgastada ou danificada
- Vazamento interno de óleo
- Nível de óleo excessivamente baixo

### Nenhuma pressão de óleo

- Nível de óleo excessivamente baixo
- Engrenagens de acionamento da bomba de óleo quebradas
- Bomba de óleo danificada (eixo da bomba)
- Vazamento interno de óleo

### Alta pressão de óleo

- Filtro de óleo, galeria ou orifício dosador obstruído
- Tipo de óleo incorreto

## BOMBA DE ÓLEO

### REMOÇÃO

Drene o óleo do motor (página 3-12).

Remova a tampa lateral direita da carcaça do motor (página 9-3).

Remova engrenagem movida da bomba de óleo e o eixo.

ENGRENAGEM MOVIDA DA BOMBA DE ÓLEO



EIXO

BOMBA DE ÓLEO

Remova os três parafusos e o conjunto da bomba de óleo.



PARAFUSO

Remova os dois pinos-guia.



PINOS-GUIA

ANEL DE VEDAÇÃO

PINO-GUIA

### DESMONTAGEM

Remova o pino-guia e o anel de vedação.



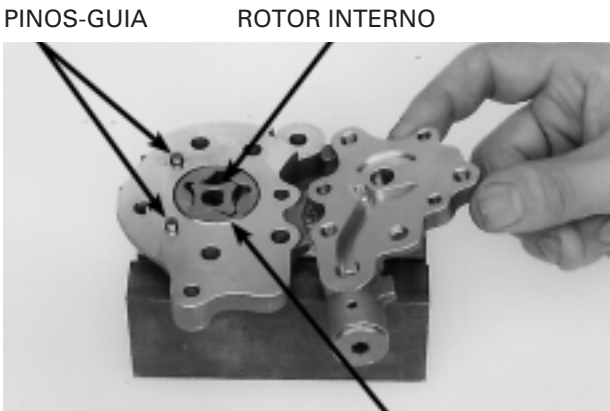
Remova os três parafusos e a tampa da bomba de óleo.



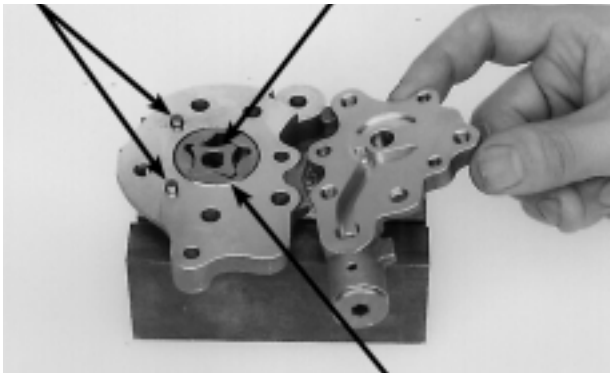
PARAFUSO

Remova os rotores interno e externo.

Remova os dois pinos-guia.



ROTOR INTERNO



ROTOR EXTERNO

INSPEÇÃO

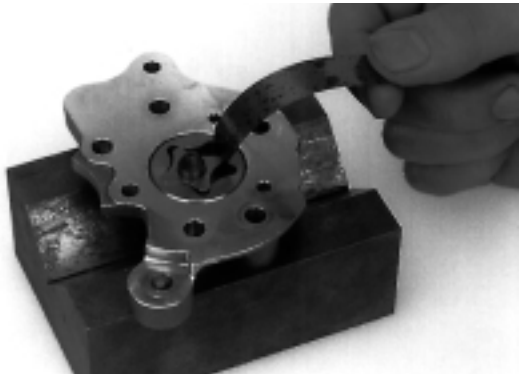
Limpe completamente todas as peças removidas.

Instale temporariamente os rotores externo e interno na carcaça da bomba de óleo.

Instale o eixo da bomba de óleo.

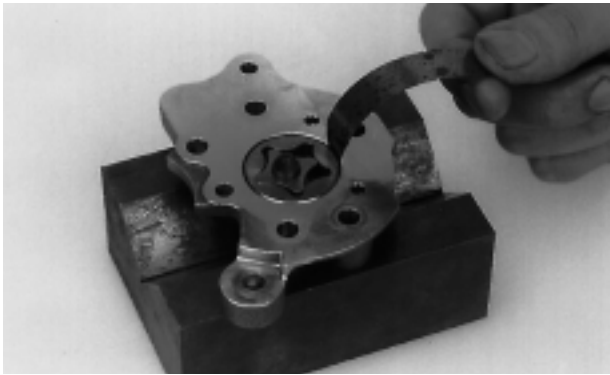
Meça a folga entre os rotores interno e externo.

Limite de Uso	0,20 mm
---------------	---------



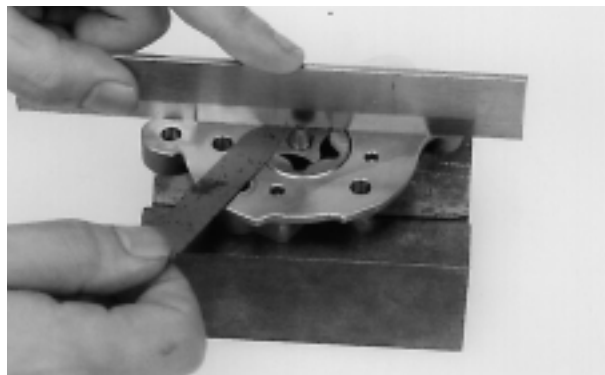
Meça a folga entre o rotor externo e a carcaça da bomba.

Limite de Uso	0,25 mm
---------------	---------

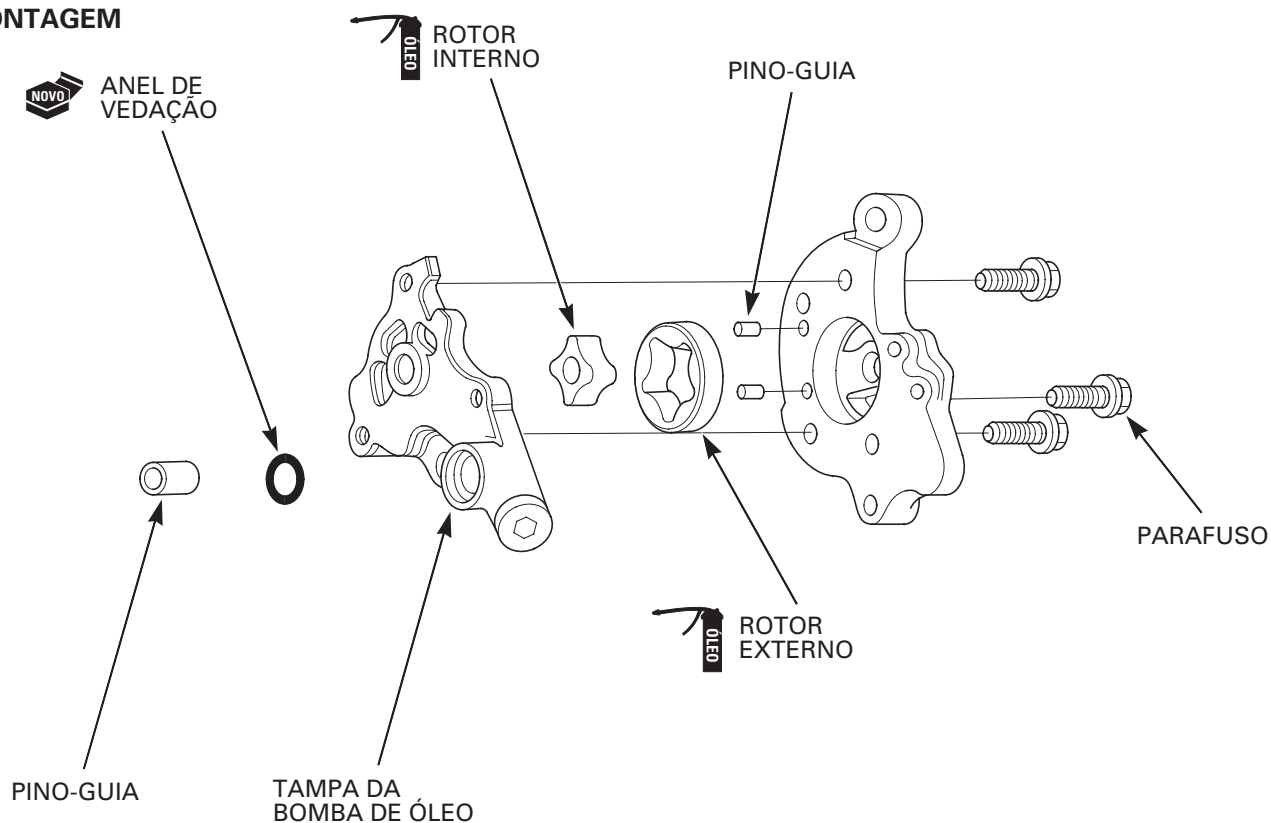


Meça a folga entre os rotores e a face da carcaça da bomba, utilizando um calibre de lâminas e uma régua de precisão.

Limite de Uso	0,12 mm
---------------	---------



## MONTAGEM



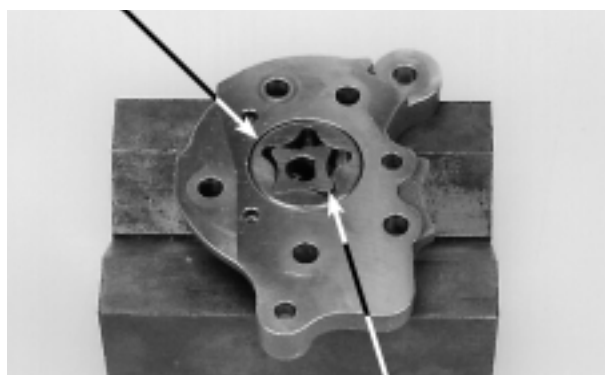
## INSTALAÇÃO

Antes da montagem, limpe completamente todas as peças desmontadas com solvente e seque-as.

Instale os rotores externo e interno na carcaça da bomba.

Coloque 0,5 – 1,0 cm<sup>3</sup> de óleo para motor no interior da bomba de óleo.

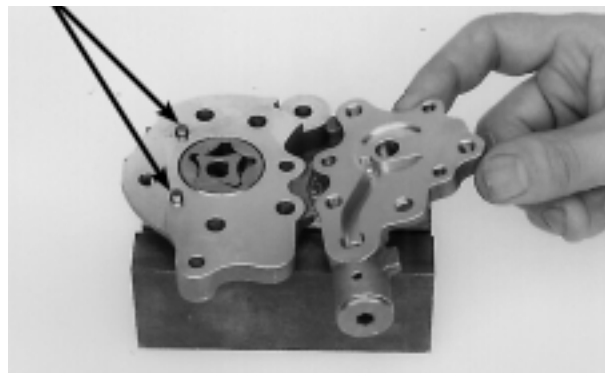
ROTOR EXTERNO



ROTOR INTERNO

Instale os pinos-guia e a tampa da bomba de óleo.

PINOS-GUIA



Instale os três parafusos e aperte-os firmemente.



PARAFUSOS

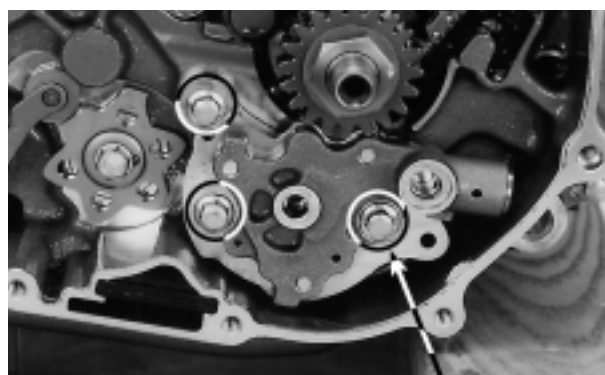
Instale os dois pinos-guia.



PINOS-GUIA

Instale o conjunto da bomba de óleo.

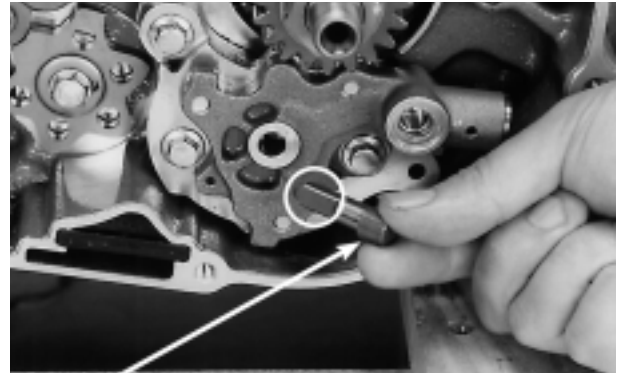
Instale os três parafusos e aperte-os firmemente.



PARAFUSO



Instale o eixo da bomba, alinhando as superfícies planas do eixo e do rotor interno.



EIXO DA BOMBA DE ÓLEO

Instale a engrenagem movida da bomba de óleo, alinhando as superfícies planas da engrenagem e do eixo da bomba de óleo.



ENGRENAGEM MOVIDA DA BOMBA DE ÓLEO

ANEL DE VEDAÇÃO

PINO-GUIA

Instale o pino-guia e o anel de vedação na conexão da bomba de óleo.

#### NOTA

Sempre substitua o anel de vedação por um novo.

Limpe o filtro de tela de óleo (consulte o item abaixo).

Instale a tampa lateral direita da carcaça do motor (página 9-13).

Após a instalação, abasteça o motor com o óleo recomendado (página 3-12) e certifique-se de que não haja vazamentos.



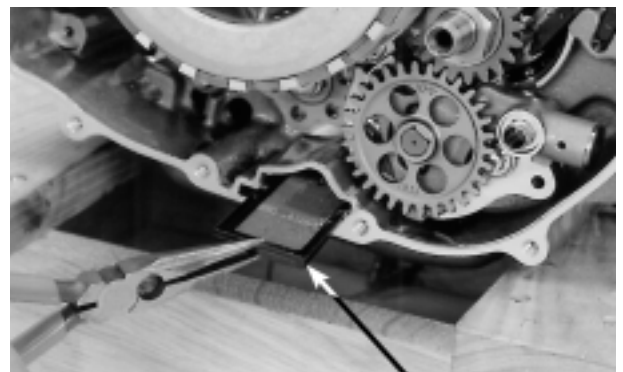
## FILTRO DE TELA

Drene o óleo do motor.  
Remova a tampa lateral direita da carcaça do motor (página 9-3).  
Retire o filtro de tela da carcaça do motor.

Limpe completamente a tela do filtro com solvente não inflamável.

Inspecione o filtro de tela quanto a danos e obstrução. Em seguida, reinstale o filtro de tela na carcaça do motor.

Instale a tampa lateral direita da carcaça do motor (página 9-13).



FILTRO DE TELA DE ÓLEO



## RADIADOR DE ÓLEO

### REMOÇÃO

Remova os protetores laterais (página 2-3).

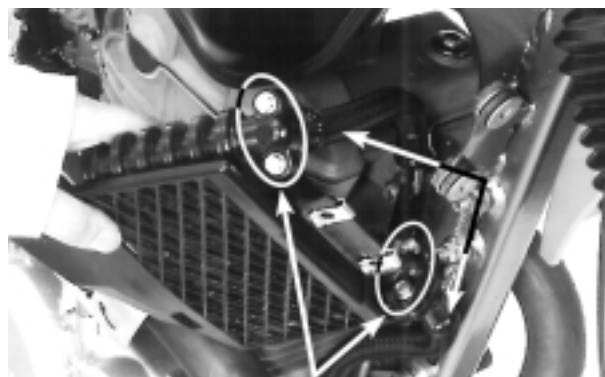
Drene o óleo do motor (página 3-12).

Solte os parafusos e as conexões superiores dos tubos de óleo do radiador, removendo os parafusos.

Remova os parafusos de fixação do radiador de óleo e os espaçadores. Em seguida, retire o radiador.

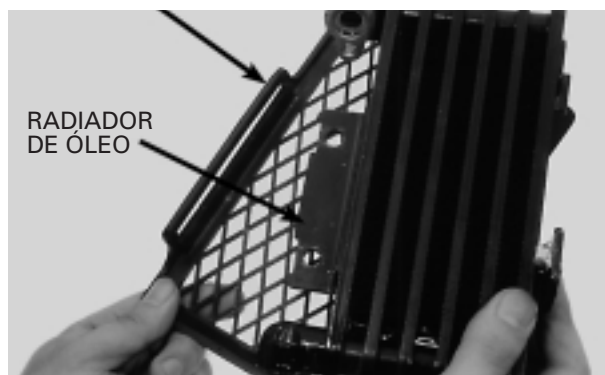
#### ATENÇÃO

**Tome cuidado para não danificar as aletas do radiador.**



PARAFUSOS

TAMPA

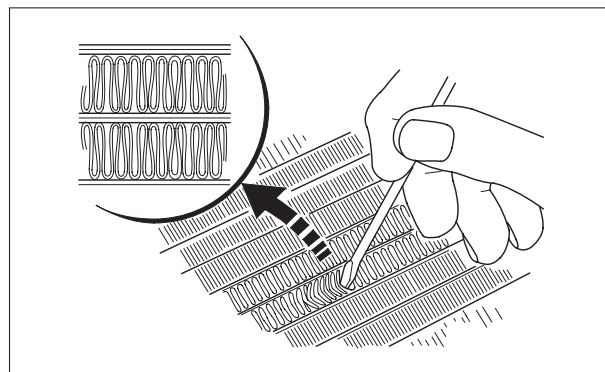


### INSPEÇÃO

Inspeccione as passagens de ar do radiador de óleo quanto a obstruções ou danos.

Endireite as aletas com uma chave de fenda pequena e remova insetos, barro ou qualquer outra obstrução, utilizando ar comprimido ou água sob baixa pressão.

Inspeccione o radiador e os tubos de óleo quanto a vazamento.



Instale os espaçadores e aperte firmemente os parafusos de fixação do radiador de óleo.

Aplique óleo para motor limpo aos novos anéis de vedação e instale-os nas conexões superiores dos tubos de óleo do radiador.

Instale e aperte firmemente os parafusos das conexões dos tubos de óleo do radiador.



RADIADOR DE ÓLEO PARAFUSOS/ANÉIS DE VEDAÇÃO

## TUBO DE ÓLEO DO RADIADOR/TUBO DE ÓLEO DO CABEÇOTE

### REMOÇÃO

Drene o óleo do motor (página 3-12).  
Remova os defletores laterais (página 2-3).

### TUBO DE ÓLEO DO RADIADOR

Remova os parafusos das conexões superiores dos tubos de óleo do radiador (lado do radiador de óleo/página 4-8).

Remova os parafusos das conexões inferiores dos tubos de óleo do radiador e os anéis de vedação da tampa lateral direita da carcaça do motor.

Remova os tubos de óleo.

### TUBO DE ÓLEO DO CABEÇOTE

Remova o tubo de óleo do cabeçote (página 7-8) e da carcaça do motor (página 11-3).

### INSPEÇÃO

#### Tubo de óleo do radiador

Inspecione os tubos de óleo do radiador quanto a obstruções, trincas ou danos.

#### Tubo de óleo do cabeçote

Inspecione os tubos de óleo do cabeçote quanto a obstruções, trincas ou danos.

### INSTALAÇÃO

#### Tubo de óleo do radiador

Instale as conexões superiores dos tubos de óleo do radiador no radiador de óleo (página 4-8).

Aplique óleo para motor nos novos anéis de vedação.  
Instale os anéis de vedação, os pinos-guia e os tubos de óleo do radiador na tampa lateral direita da carcaça do motor.

Instale e aperte os parafusos das conexões inferiores dos tubos de óleo do radiador.

Instale os protetores laterais (página 2-3).

#### Tubo de óleo do cabeçote

Instale o tubo de óleo do cabeçote no cabeçote (página 7-19) e na carcaça do motor (página 11-13).

Abasteça o motor com o óleo recomendado e verifique o nível de óleo (página 3-12).



PARAFUSOS/TUBOS DE ÓLEO/ANÉIS DE VEDAÇÃO  
TUBO DE ÓLEO DO RADIADOR



TUBO DE ÓLEO DO CABEÇOTE



PARAFUSOS/TUBOS DE ÓLEO/ANÉIS DE VEDAÇÃO

## COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual de serviço descreve os procedimentos de serviço para a XR250 TORNADO (Assento Alto/ Assento Baixo).

Siga as recomendações da Tabela de Manutenção (Capítulo 3) para garantir condições perfeitas de funcionamento da motocicleta.

A 1ª manutenção programada é muito importante, pois irá compensar os desgastes iniciais que ocorrem durante o período de amaciamento.

Os Capítulos 1 e 3 aplicam-se a toda a motocicleta. O Capítulo 2 apresenta os procedimentos de remoção/instalação de componentes que pode ser necessária para efetuar os serviços descritos nos capítulos subseqüentes.

Os Capítulos 4 a 20 apresentam as peças da motocicleta, agrupadas de acordo com sua localização.

Localize o capítulo desejado nesta página. Em seguida, consulte o índice apresentado na primeira página do capítulo selecionado.

A maioria dos capítulos apresenta uma ilustração do sistema ou conjunto, as informações de serviço e a diagnose de defeitos. As páginas seguintes apresentam procedimentos mais detalhados.

Se a causa do problema for desconhecida, consulte o Capítulo 21, "Diagnose de Defeitos".

TODAS AS INFORMAÇÕES, ILUSTRAÇÕES, PROCEDIMENTOS E ESPECIFICAÇÕES APRESENTADAS NESTA PUBLICAÇÃO SÃO BASEADAS NAS INFORMAÇÕES MAIS RECENTES DISPONÍVEIS SOBRE O PRODUTO NO MOMENTO DA APROVAÇÃO DA IMPRESSÃO.

A MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA RESERVA-SE O DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO A QUALQUER MOMENTO E SEM PRÉVIO AVISO, SEM QUE ISTO INCORRA EM QUAISQUER OBRIGAÇÕES. NENHUMA PARTE DESTA PUBLICAÇÃO PODE SER REPRODUZIDA SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO.

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**  
**Departamento de Serviços Pós-Venda**  
**Setor de Publicações Técnicas**

## ÍNDICE GERAL

	INFORMAÇÕES GERAIS	1
	CHASSI/CARENAGEM/ SISTEMA DE ESCAPAMENTO	2
	MANUTENÇÃO	3
MOTOR E TRANSMISSÃO	SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO	4
	SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO	5
	REMOÇÃO/INSTALAÇÃO DO MOTOR	6
	CABEÇOTE/VÁLVULAS	7
	CILINDRO/PISTÃO	8
	EMBREAGEM/SELETOR DE MARCHAS	9
	ALTERNADOR/ EMBREAGEM DE PARTIDA	10
	TRANSMISSÃO	11
	ÁRVORE DE MANIVELAS/BALANCEIRO	12
CHASSI	RODA DIANTEIRA/SUSPENSÃO/ SISTEMA DE DIREÇÃO	13
	RODA TRASEIRA/SUSPENSÃO	14
	FREIO HIDRÁULICO	15
SISTEMA ELÉTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
	SISTEMA DE IGNIÇÃO	17
	PARTIDA ELÉTRICA	18
	LUZES/INDICADORES/INTERRUPTORES	19
	DIAGRAMAS ELÉTRICOS	20
	DIAGNOSE DE DEFEITOS	21