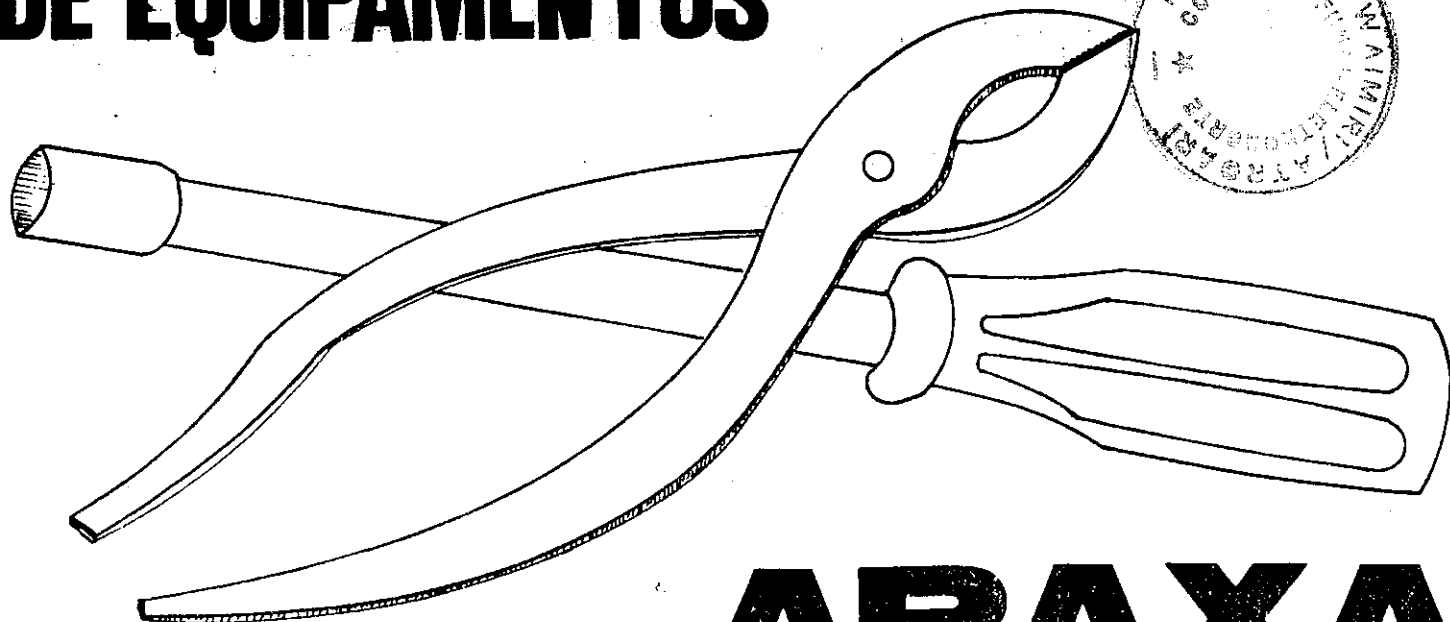


MANUAL DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS



PROGRAMA WAIMIRI-ATROARI
CONVÊNIO FUNAI/ELETRONORTE

ARAXA IKA

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL
data _____ / _____ / _____
cod WTD 00130

ARAXA IKA
Manual de Manutenção de Equipamentos

Organização:
Raimundo Nonato Nunes Corrêa
Maria Carmen Rezende do Vale

PROGRAMA WAIMIRI-ATROARI
Convênio FUNAI/ELETRONORTE

AMAZONAS/BRASIL

1994

ESCLARECIMENTOS

Este trabalho foi realizado no PIN Terraplenagem, aldeia Iawara no período de 29/12/92 a 01/01/93. Logo após festejos aldeia Iawara, período que todos os 'kinja' estavam concentrados nos preparativos de outro 'marba' (festa Waimiri-Atroari) que realizar-se-a na aldeia Xara.

Vale ressaltar, a preocupação que tivemos em considerar as diferenças lingüísticas existentes nos eixos rio/estrada. Todos tiveram grande participação às vezes dando sugestões, outras vezes escutando. Preferimos não colocar os neologismos das palavras: gasolina, vela...; outras palavras ficaram no português por não terem tradução.

Principais tradutores: Wame Viana, Kieme Claudio (aldeia Iawara) 1ª parte do manual; Warakaxi José Maria (aldeia Paryry) 2ª parte do manual. Participaram também: Kabaha Paulo e Tykwehna Fernando (aldeia Arabry), Mahna Joaquim (aldeia Mare), Parwe Mario e Kinirie Manuel (aldeia Xeri), Parika Gilberto (aldeia Iawara).

ANA CARLA DOS SANTOS BRUNO
Profª Kamnjanyty mydy e
Paryry mydy

INTRODUÇÃO

Taha ka myry trabalho katpy piky minjany pyky; araxa pyky apia hia iaky myrpy na: araxa te, rádio ate, motosserra, makwa te.

Araxa ipehtytpy wahna.

Myrpake araxa iemry hinepytyry kamnja many kare'me. Im ka ime kareme araxa natypyry ipaiky ram dinheiro hankwa.

Kinja many araxa ha'ma kare'me kamnja many.

RAIMUNDO NONATO NUNES CORREA
Gerente PWA

ARAXA

- 1 - Kareme nike ekaty many, óleo many im ka kwade'mepa ekaty na ipaiky ampa yryke karany;
- 2 - Mykynkepa;
- 3 - Im ka nypyrpapa araxa. Nywryrtepa myry arynty ienatypy;

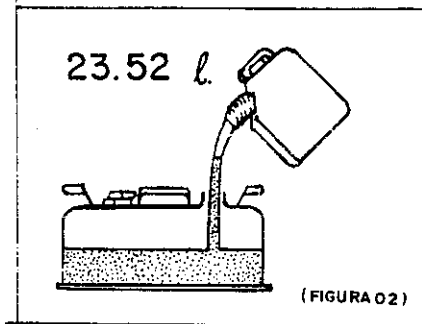
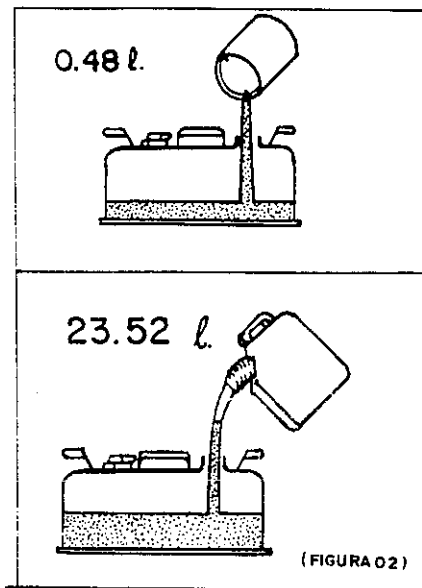
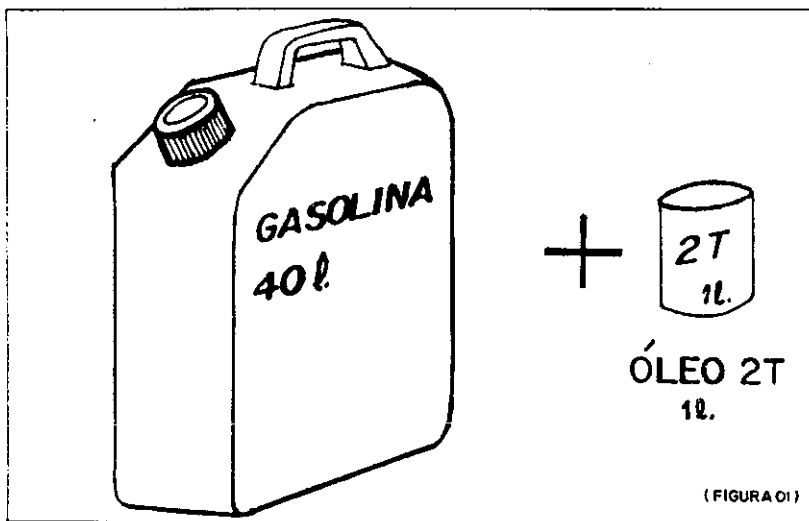
1 - MANUTENÇÃO

1.1 - Araxa iekyry kanytytpy, kianytytpy djapyme awinibahka óleo 2T, 40 litros gasolina taka yryhne.

(fig. 01 e 02)

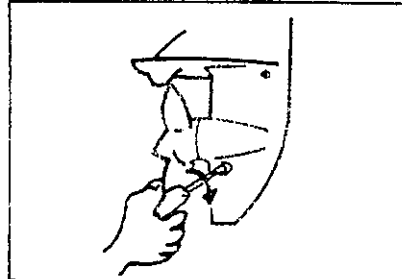
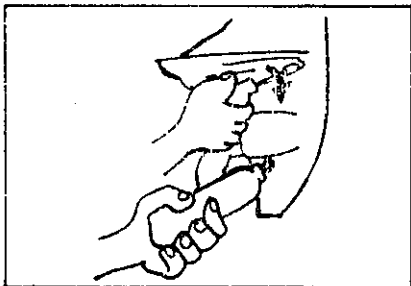
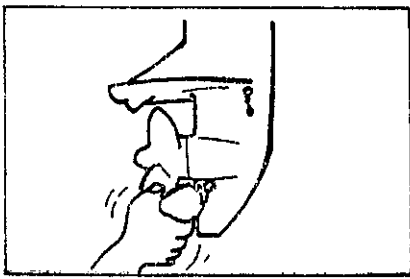
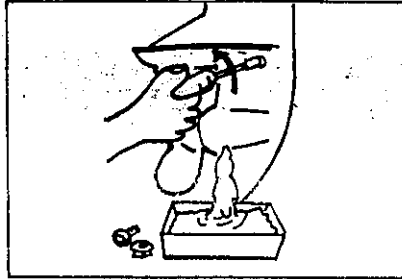
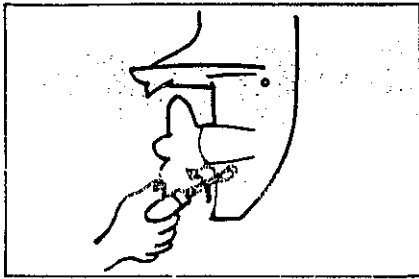
Obs -

- 1- Araxa byrykaha weke kiama araxa iekyry weiaky;
- 2 - Óleo ka myry wapy iakpa gasolina myry. Iakpa araxa iekyry ieny xikixiki make.
- 3 - Óleo 2T yryke xime.



1.2 - Araxa iemyry tany make ampa yryke ase.

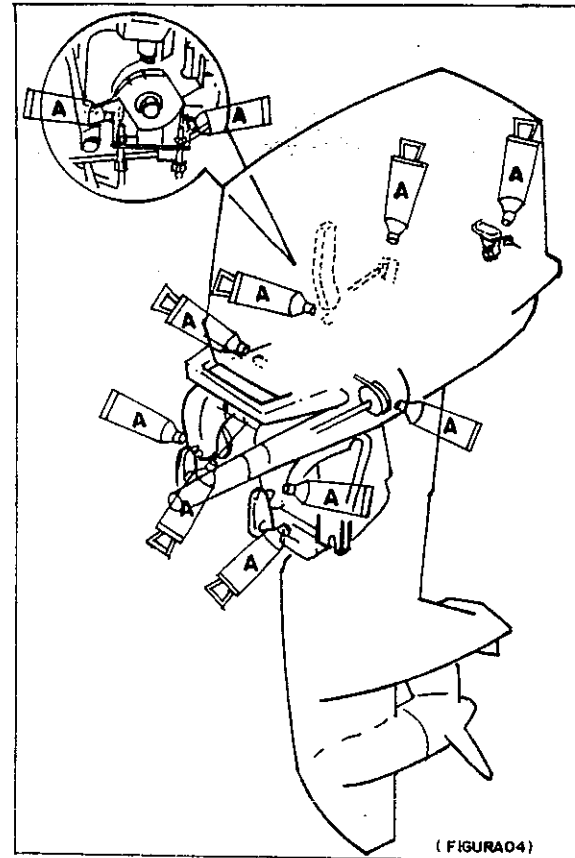
Araxa iemyry tany ine kane xime. Im ka kwade'me pana ampa yrykere. (fig. 03)

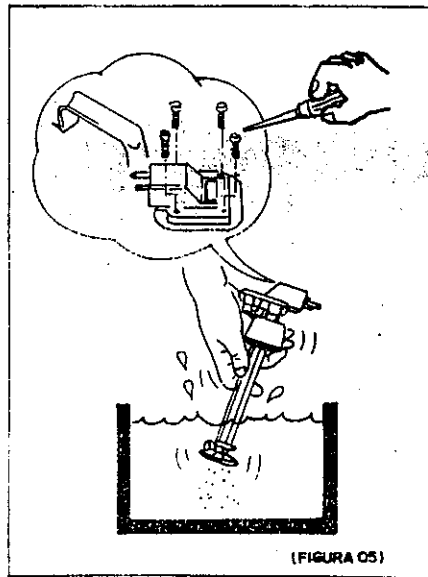


(FIGURA 03)

**1.3 - Epepenji ke warky behe -
graxa waty ke.**

Xime ka epepenji kyhne
araxa pyky.
Kamnja iaka epinjykyhwe
iry ta ka epinjykyhne
warky behe -
graxa waty ke. (fig.04)

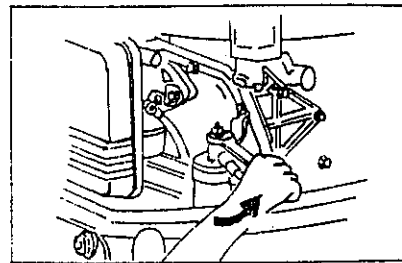




(FIGURA 05)

1.4 - Araxa iekyry ieny kynahkane.

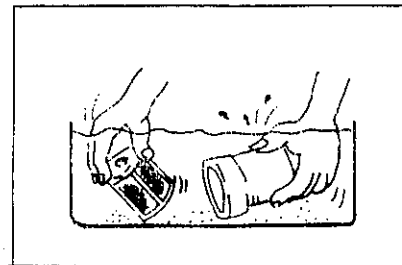
Xime ka araxa iekyry ieny kynykynahne.
Araxa iekyry ieny tany mykwa kane kinjapaiky.
(fig. 05)



(FIGURA06)

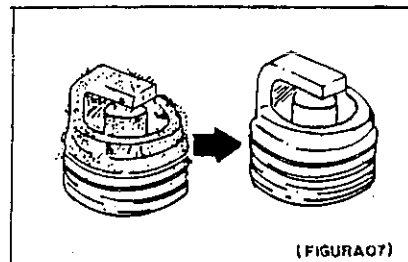
1.5 - Araxa tany kynahkane filtro ne.

Xime ka filtro kynykynahne nenwe wapy ka many nenwe wyty ka paiky.
Karany gasolina yryke filtro kynatyme. (fig. 06)

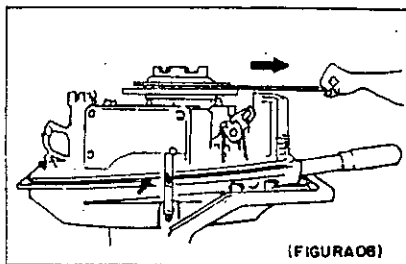


1.6 - Vela kynahkane kare'me.

- Xime ka vela nykoxkoxnje myrypa ka xime kinjahne. (fig. 07)



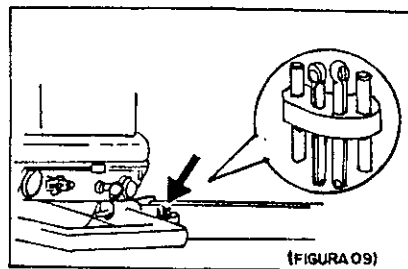
2 - AWIAPA



2.2 - Emyry kadykaha byrkake.

2.3 - Myrpy ka amy pino ina pino pahtakany. (fig. 09)

2.1 - Piemkyrka pinjawie byrkapaiky itarykahkypa byrkawi tirke. (fig. 08)



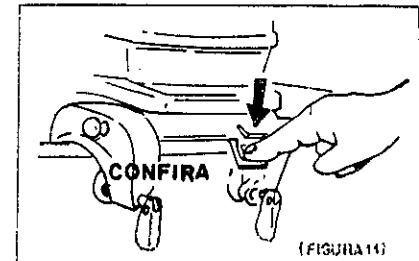
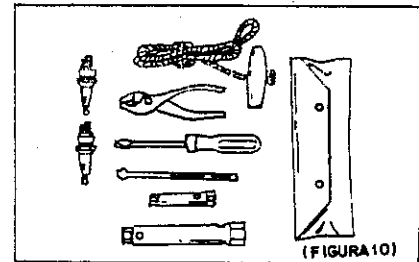
2.4 - Araxa iemyry pakymbatpy waiépaiky txwa weke. (fig. 10)

2.5 - Araxa iamínjakaha weke watypy tykwaxi pamkaha wekere araxa iekyry ieny pyna.

2.6 - Arkaky wiwe tyhnaka araxa arkaky kare'me.

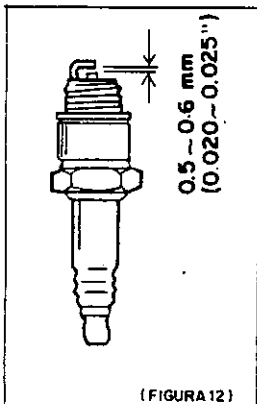
2.7 - Im ka araxa nypyry te ipaiky kamykere syna wytakatypaty ipaiaky ka wykymy tymydy iamyhwa nitxe.

2.8 - Tipy emyraty irny iryhwa weke etykyrky myry. Típe emyry irnaty ipaiaky ka wiwe ia tywyhkypa nawymtere. Ipaiky ka wykynkaha nitxere. (fig. 11)



2.9 - Nipyky kareme xanykyne gasolina tykanty pana óleo ke. Kiama gasolina weiaka pistão se nykynkepa typehna ka myry araxa iemyry.

2.10 - Kareme vela hikinjaty kyty iwapy naka, tebine ieiaky.



Kinjaky vela maia pexikyhke kareme. Anjinji vela kratatpy karany, kareme araxa wybyrykatpyme. Tybyrykaty patypy wepaikypa ka wybyrkaha napa vela tykoxinje te paikypa ne; kwade'me vela iaryka pytyhkypane. Obs - Ihwaky vela pyky weky kypytypaty waieiaky. (fig. 12)

2.11 - Gasolina ima tamynaka typaty pyky wumamekwaky weky.

2.12 - Kamyna kaha weky carburador kamynaka typy waieiaky myraramy mykynkepa parafuso iyhy typy.

2.13 - Nipyky óleo aty tanaty xime tykoxinja wybyhy initypyme; nipyky tykoxinja wepaikyram nykynkepa. Im ka tykoxinja txanapa ipaiaky paramy emyra typy wytybyryry katatypy nykynkepa.

2.14 - Nipyky awytota syna wytakaty.

3 - Nywrytepa myry aryny ienatypy.

3.1 - Araxa wytybyrkaha texna:
Nipiky velaty, Im ka velaty tebina
gasolina txwa iepaiky pane.

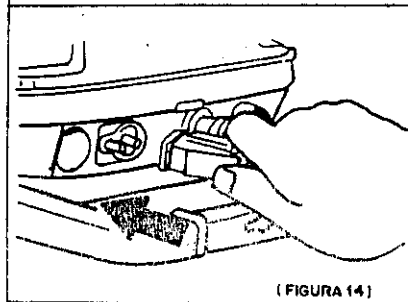
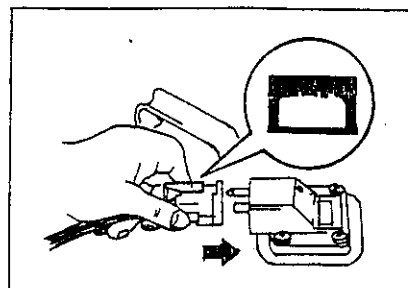
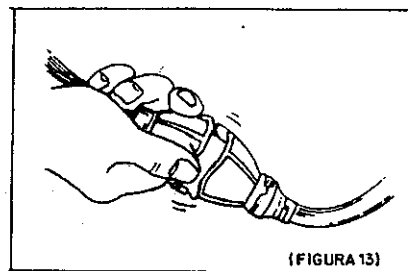
10) Niky gasoliny xantyne gasoliny na
tanque ta;

20) Daxkiaky myry ekyry iarypy typaty ipaiaka
tienaty iadkwate gasolina te; (fig. 13)

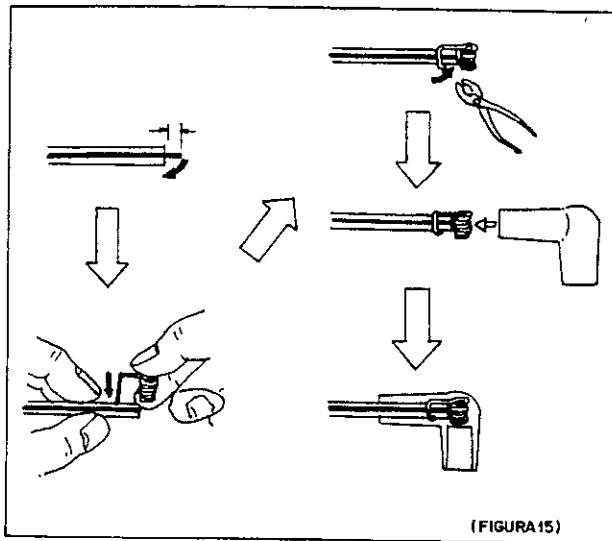
30) Nipyky myry waty kare'me gasolina
wytytpaty tanque tanyme; (fig. 14)

40) Nipyky myry gasolina watakaty carburador
taka kare'me ieiaky nytere filtro tanyme
carburador taka nytere wytakaha teiaky;

50) Im ka kamy naka tpy ienyne ipaiaky mine
myry carburador gasolina ima tanaty. Im
ka kare'me ipaika gasolina nyty
carburador taka kare'me teiaky kwade'me
te ipaiky ramy txwa napa gasoliny
carburador taka.



Im ka velaty mesere nytxe apieme iaky ekyraty nyhinje wykryhwa ie tympane:



(FIGURA15)

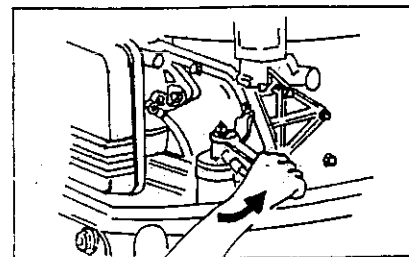
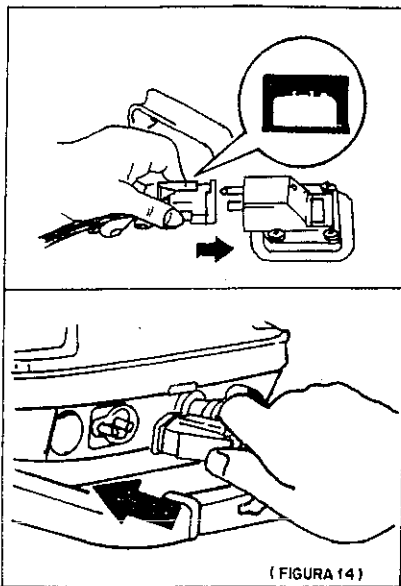
1Q) Kinjaky vela ty. Im ka kwade'me nitxe ipaiky ampa aryka kere. Impa ampa vela tyky kypy kere.

2Q) Im ka velaty wytamkahna nipeke wate ke. (fig. 15)

Im ka kwade'me panytxe ipaikpa arypy kere Mana taka.

3.2 - Nytybyrke ka txawara txwapaty ke.

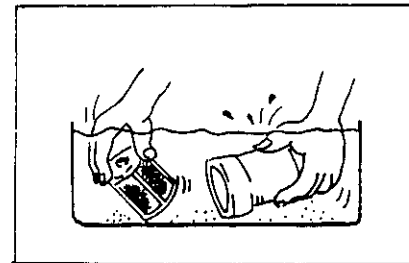
- Nike syna filtro ta iexyhy nike. Kinjake kare'me filtraty: (fig. 06)
- Niky velaty awinbaha kuryraty niky. Im ka tymesere nitxe velaty kareme tekyne.

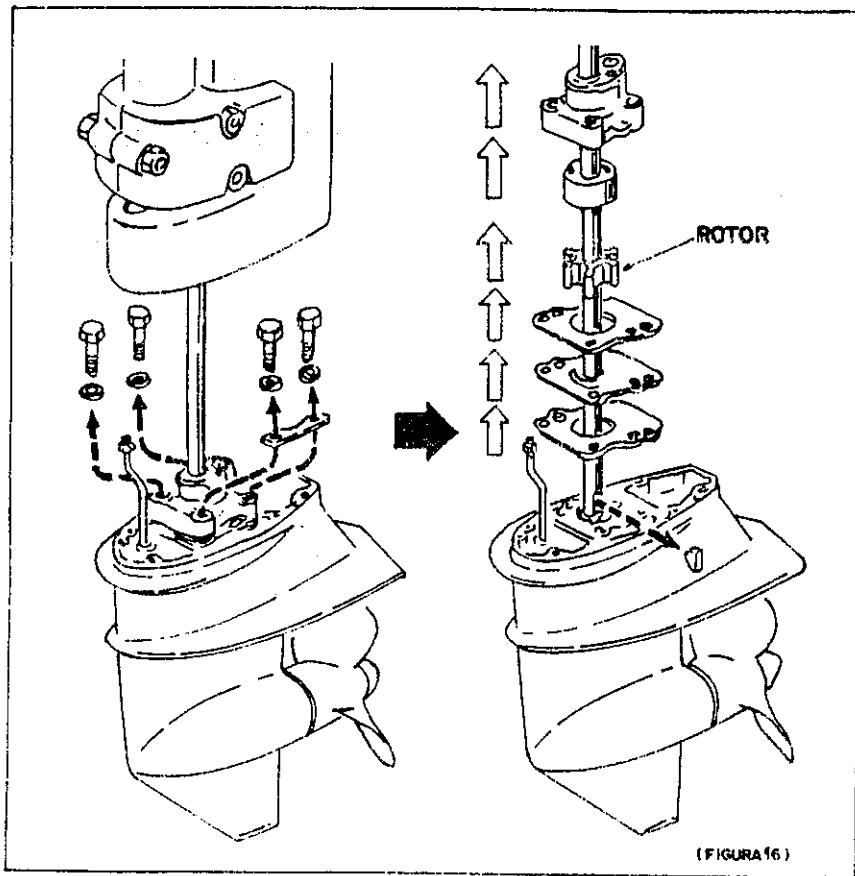


(FIGURA 06)

3.3 - Nytybyrke ka txawara nekysake.

- Niky kabyhyty xapypy/sapypy wantypaty kamyhwa iexyhy niky;
- Niky waty ibykyhy kare'me. Kwade'me tybyhtyhkypa ramy wytybyry Kahnapa. (fig. 14)





3.4 - Nytybyrke txawara kwade'me paty ke. Kwade'me tynty wepaity ke.

- Arypyky Mana taka kwade'me injyty wepaiky. Im ka txikiriri kiatyme kwade'me pana, eixoty many epyratypyty many kwade'me pana, engrenagemty many kwade'me pana.

3.5 - Nytybyrke txawara kyxpatyky natyne.

- Niky syna ita wykabyhyty niky;
- Niky swa imy wataty wykynkaha niky. (fig. 16)

INTRODUÇÃO

Grande parte do nosso trabalho e também dos *kinja* depende dos equipamentos utilizados: motores de popa, rádio-fonia, geradores, motosserras, espingardas, etc.

Tanto a aquisição como o conserto desses equipamentos são caros. Por isso a necessidade de serem obedecidas as medidas obrigatórias de Manutenção de cada equipamento.

Uma boa manutenção ajuda a evitar consertos desnecessários, economizando recursos, além de evitar o transtorno causado pelas panes.

A responsabilidade pelos equipamentos deve ser de todos: funcionários e *kinja*.

RAIMUNDO NONATO NUNES CORRÊA
Gerente PWA

MOTOR DE POPA

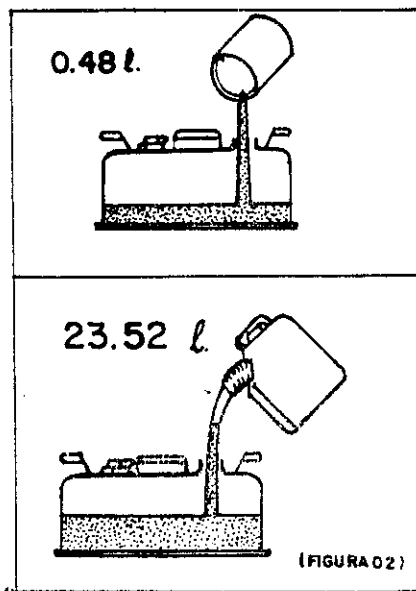
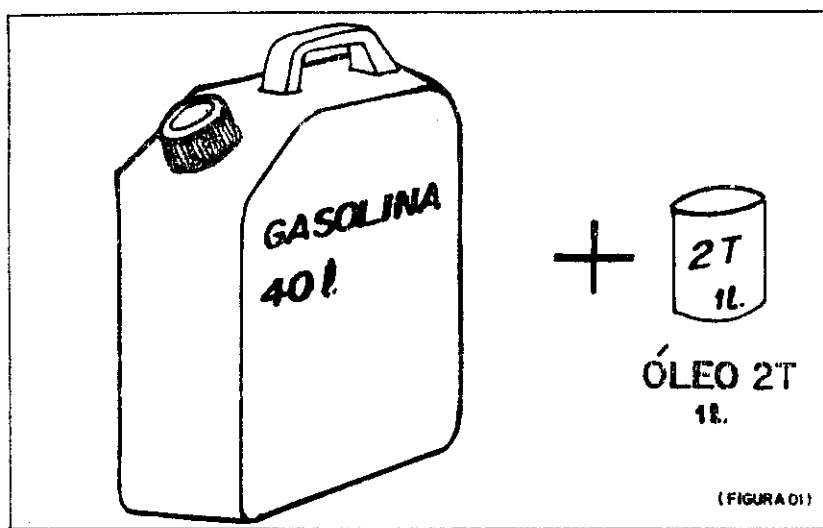
- 1 - MANUTENÇÃO
- 2 - CUIDADOS ESPECIAIS
- 3 - PRINCIPAIS FALHAS

1 - MANUTENÇÃO

1.1 - Mistura de combustível, a mistura correta é de 1 litro de óleo 2T para 40 litros de gasolina.

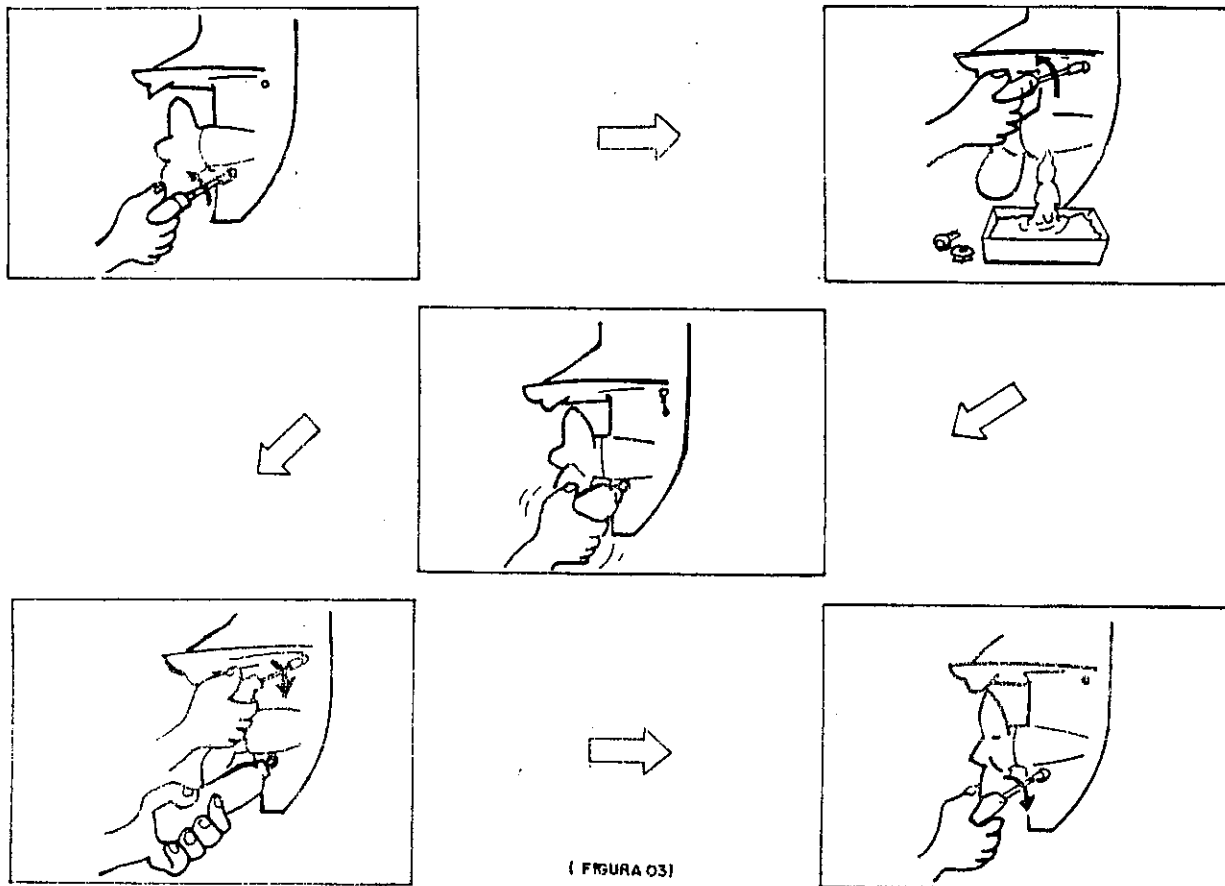
OBS.:

- 1 - Nunca funcione o motor sem misturar o óleo na gasolina.
- 2 - Primeiro coloque o óleo depois a gasolina. Em seguida sacuda o balde ou o tanque para que a mistura seja perfeita.
- 3 - use somente óleo lubrificante 2T.



1.2 - Troca de óleo da rabeta.

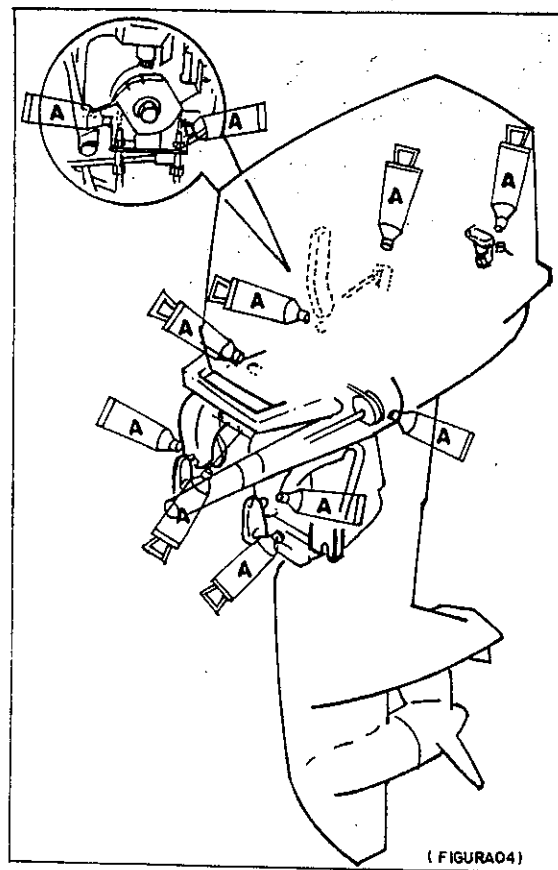
O óleo da rabeta deve ser verificado regularmente e trocado após 100 horas de uso ou mensalmente. (Fig. 03)

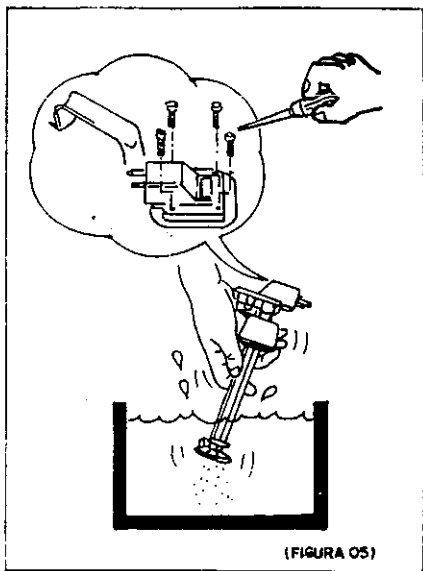


(FIGURA 03)

1.3 - Lubrificação

Sempre que se fizer necessário deve ser feita lubrificação no motor de popa nos pontos assinalados na figura 04.

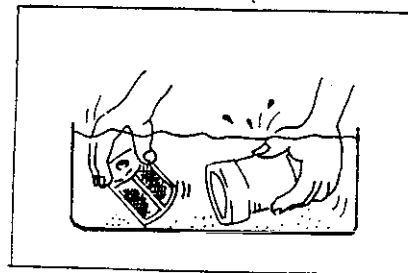
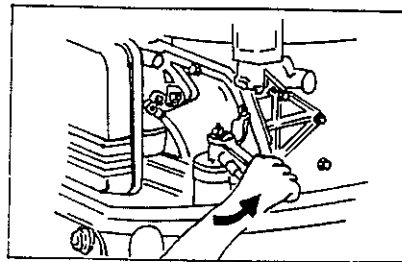




1.5 - limpeza de filtro de combustível

O filtro de combustível deve ser limpo duas vezes por mês. Use somente gasolina limpa para lavar o filtro.

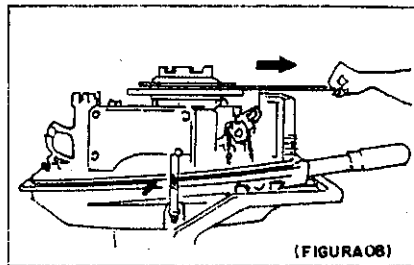
1.4 - Limpeza do tanque
O tanque deve ser limpo regularmente.
O procedimento correto é retirar o medidor de combustível para que seja possível limpar o filtro que fica dentro do tanque.



1.6 - Limpeza das velas

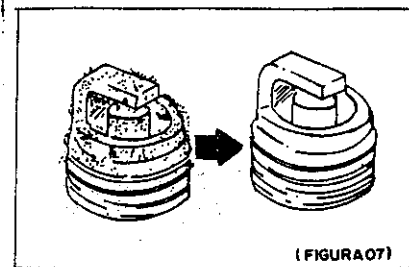
As velas sujam com bastante frequência daí a necessidade de serem limpadas com maior frequência. (Fig. 07)

2 - CUIDADOS ESPECIAIS



(FIGURA08)

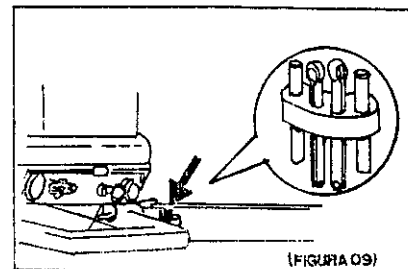
2.3 - Tenha sempre pinos e contra-pinos de reservas.
(Fig. 09)



(FIGURA07)

2.1 - Não puxe a correia do automático antes de sentir a resistência da compressão do motor. (fig. 08)

2.2 - Não dê partida no motor com a marcha engrenada.



(FIGURA09)

2.4 - Não faça viagem sem as ferramentas do motor. (Fig. 10)

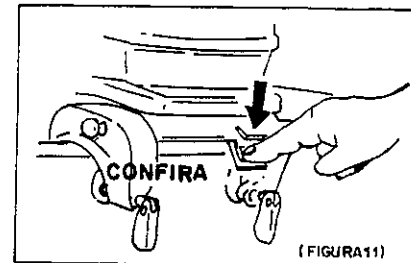
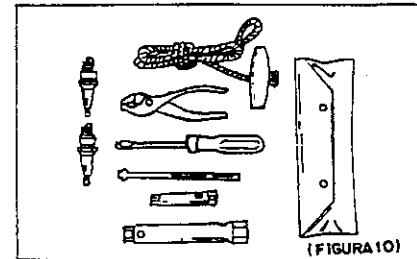
2.5 - Não deixe o motor perto de fogo, nem acenda fósforo perto do tanque de combustível.

2.6 - Acomode o motor em cavalete, quando retirá-lo do bote.

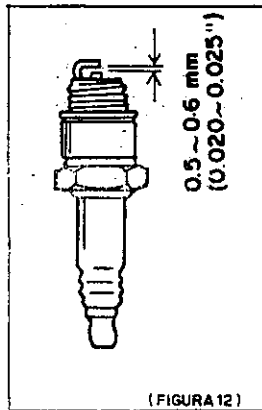
2.7 - Quando o motor ficar parado por muito tempo, tampe os buracos de entrada e saída de água para evitar que os insetos façam casa nesses locais provocando entupimentos.

2.8 - Não viaje com o motor engatado. (Fig. 11)

2.9 - Verifique sempre se a gasolina está misturada com óleo. A falta de óleo na gasolina provoca a quebra de pistão, manivela e rolamentos, as partes mais caras do motor.



2.10 - É melhor que a limpeza das velas seja realizada antes da viagem, quando as mesmas estiverem secas. Limpar com um prego com a ponta achatada.



Estes cuidados com as velas são de fundamental importância para o bom funcionamento do motor. A maioria das panes tem como causa as velas sujas, mal conectadas ou estragadas.

OBS.: Não bata a ponta da vela sem ter um medidor de abertura que deve ser de 0,5 a 0,6 mm. (fig. 12)

2.11 - Não mexa no parafuso de regulagem da gasolina.

2.12 - Não abra o carburador sem ter as ferramentas adequadas para não danificar a cabeça dos parafusos.

2.13 - Verifique regularmente o óleo da rabeta para certificar-se de que não tem limalha misturada ao óleo. Se houver, significa que está havendo desgaste das engrenagens possivelmente pela quebra de algum dente.

2.14 - Verifique durante a viagem se está havendo refrigeração de água.

PRINCIPAIS FALHAS

3.1 - O motor não quer pegar

Verifique as velas. Se elas estiverem secas é sinal de que não está passando gasolina.

Faça a seguinte inspeção:

1º - Certifique-se de que há gasolina no tanque;

2º - Pressione a bomba de gasolina para ver se a mesma não está furada e consegue encher o caneco de filtro. (figura 13)

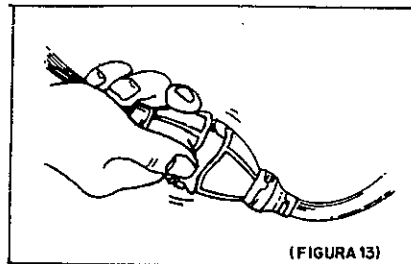
3º) Faça uma inspeção no adaptador do chicote do tanque para ver se está colocado corretamente. (figura 14)

4º - Verifique se não há vazamento na mangueira que leva o combustível do filtro para o carburador.

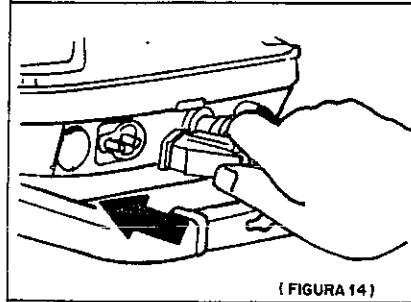
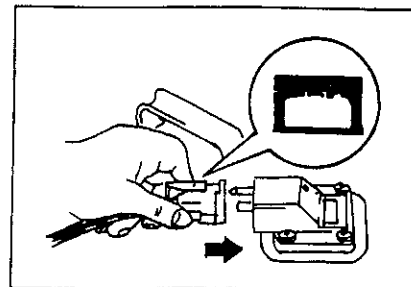
5º - Se você tiver as chaves adequadas, verifique se a bóia do carburador não está impedindo a passagem de gasolina.

Se as velas estiverem molhadas, é sinal de que não está queimando. Proceda da seguinte forma:

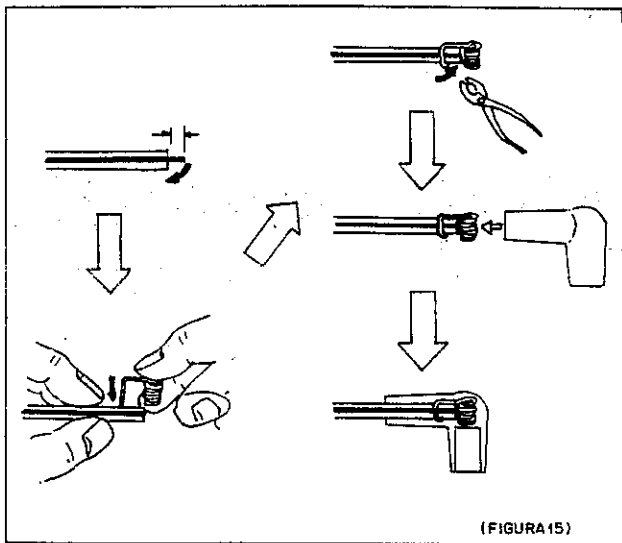
1º - Limpe as velas, se possível substitua por outras. Em seguida faça um teste para certificar-se de que estão dando boa centelha.



(FIGURA 13)



(FIGURA 14)



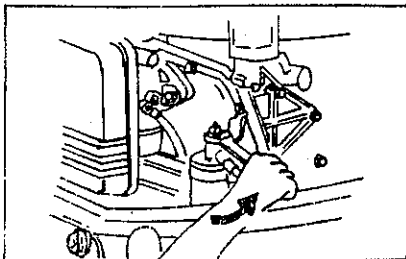
(FIGURA 15)

29 - Se as velas não estiverem dando centelha, verifique a conexão delas com o cabo. Se necessário faça de acordo com o desenho ao lado. (Figura 15)

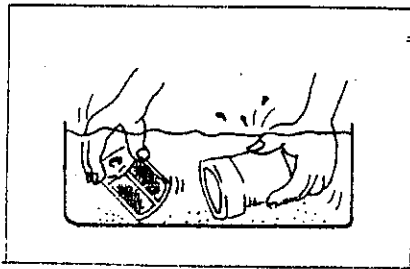
Se após estes cuidados, o motor não quiser pegar encaminhe para o técnico.

3.2 - O motor funciona mas não tem força.

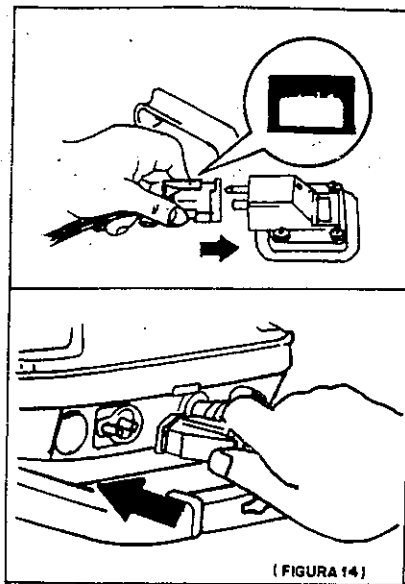
- Verifique se não há água no filtro.
(Figura 06)



(FIGURA 06)



- Verifique se não está queimando só uma vela.
(A que estiver molhada não está queimando).

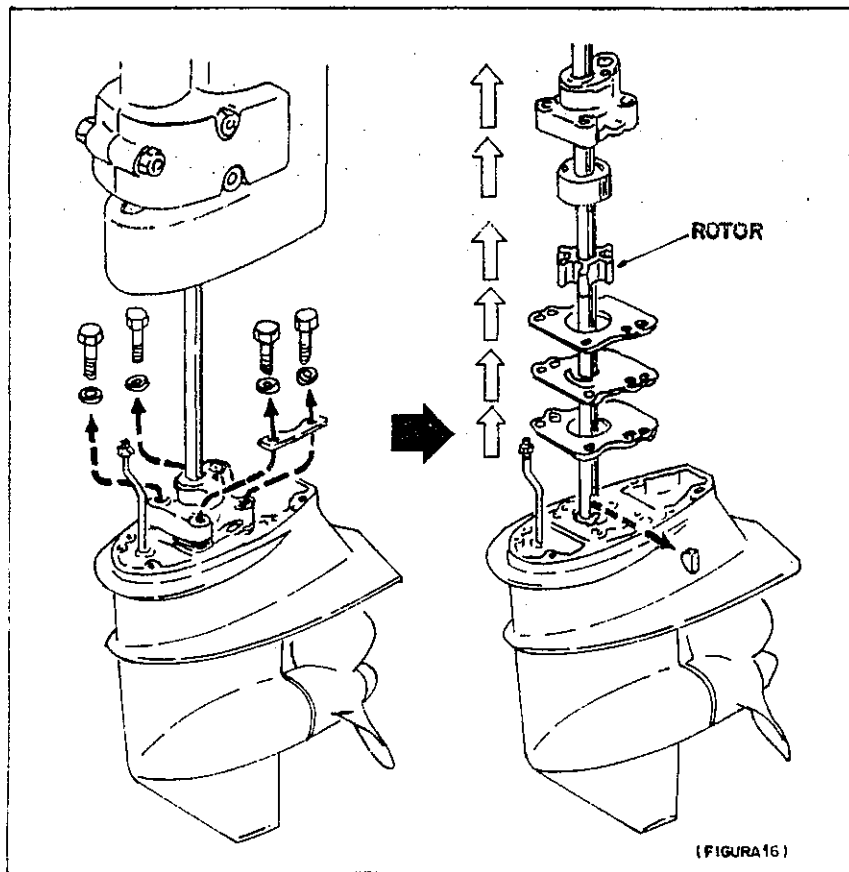


3.3 - O motor funciona mas para em seguida.

- Verifique se o botão de passagem do ar do tanque não está fechado;
- Verifique se a mangueira do tanque está bem conectada. (Figura 14)

3.4 - O motor funciona mas apresenta um barulho estranho.

- Encaminhe ao técnico para verificação. Pode ser os rolamentos, eixo empenado ou engrenagem quebrada.



3.5 - O motor funciona, mas esquenta demais, ou não passa água para refrigeração.

- Verifique se as saídas d'água não estão entupidas.
- Verifique se o rotor não está estragado. (Figura 16)

WAIMIRI
ATROARI
AMAZONAS • BRASIL