

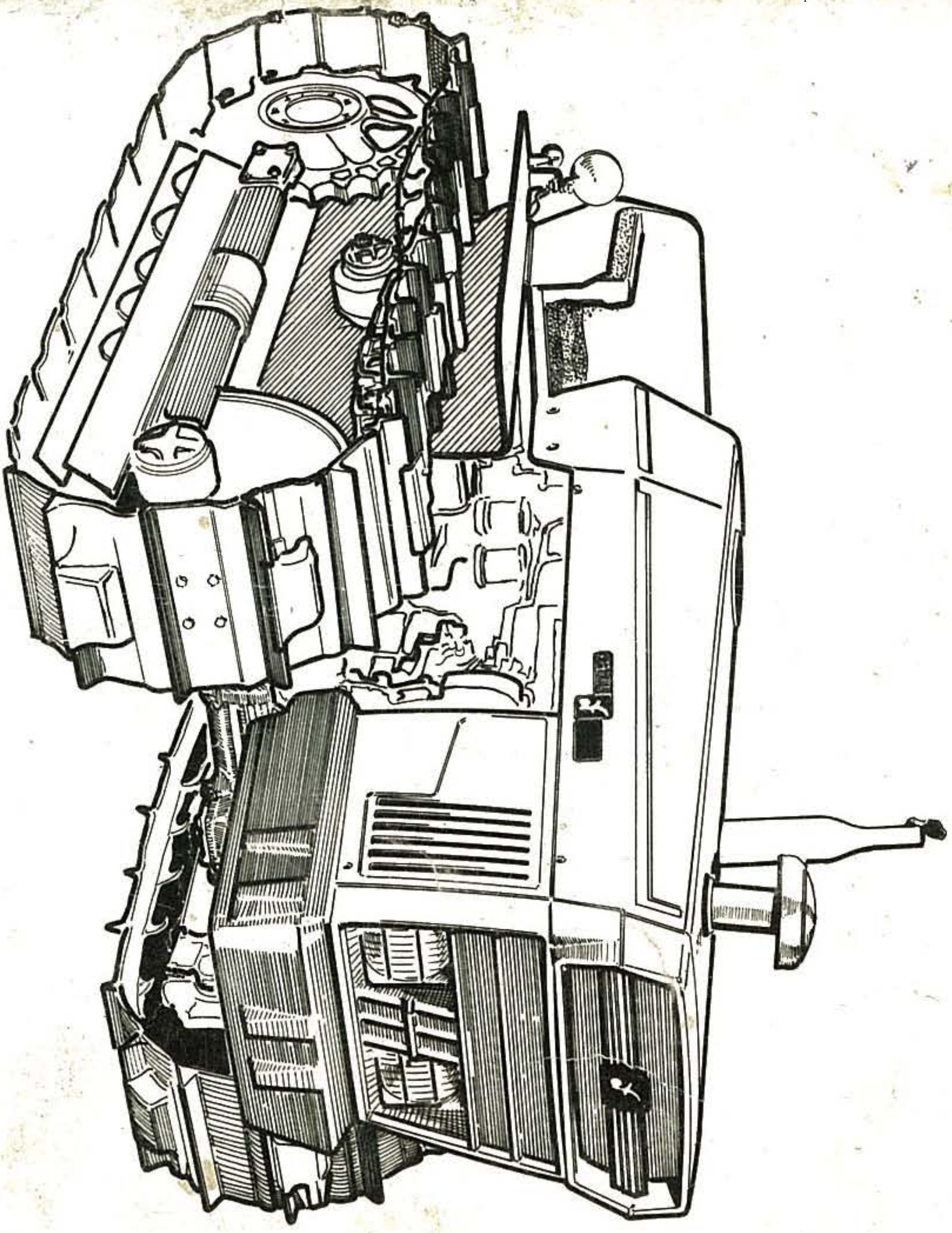
MANUAL do OPERADOR



AGRIFULL

355C

C70



I N T R O D U Ç Ã O

Recomendamos que até o mais eficiente e experimentado operador de tratores leia as secções de operação e de manutenção regular deste livro antes de começar a funcionar com o seu novo tractor.

O aspecto mais importante é a segurança, pois o tractor pode tornar-se uma máquina perigosa quando não for usada com precaução. Os conhecimentos adquiridos durante a leitura deste livro poderão evitar acidentes.

Em caso de avaria ou dúvidas sobre a utilização do seu tractor, não hesite em contactar com o seu concessionário AGRIFULL antes de correr o risco de o danificar.

Os nossos concessionários estão em contacto permanente connosco e com a fábrica e estão equipados com ferramentas especiais para a assistência e reparação do seu tractor.

Aproveitamos a oportunidade para o felicitar e para agradecer a V.Exa por ter escolhido um tractor AGRIFULL, ao qual desejamos uma longa vida, livre de problemas.

O DISTRIBUIDOR

DADOS PARA A IDENTIFICAÇÃO DO TRACTOR

FIG.1 - Localização do nº do motor

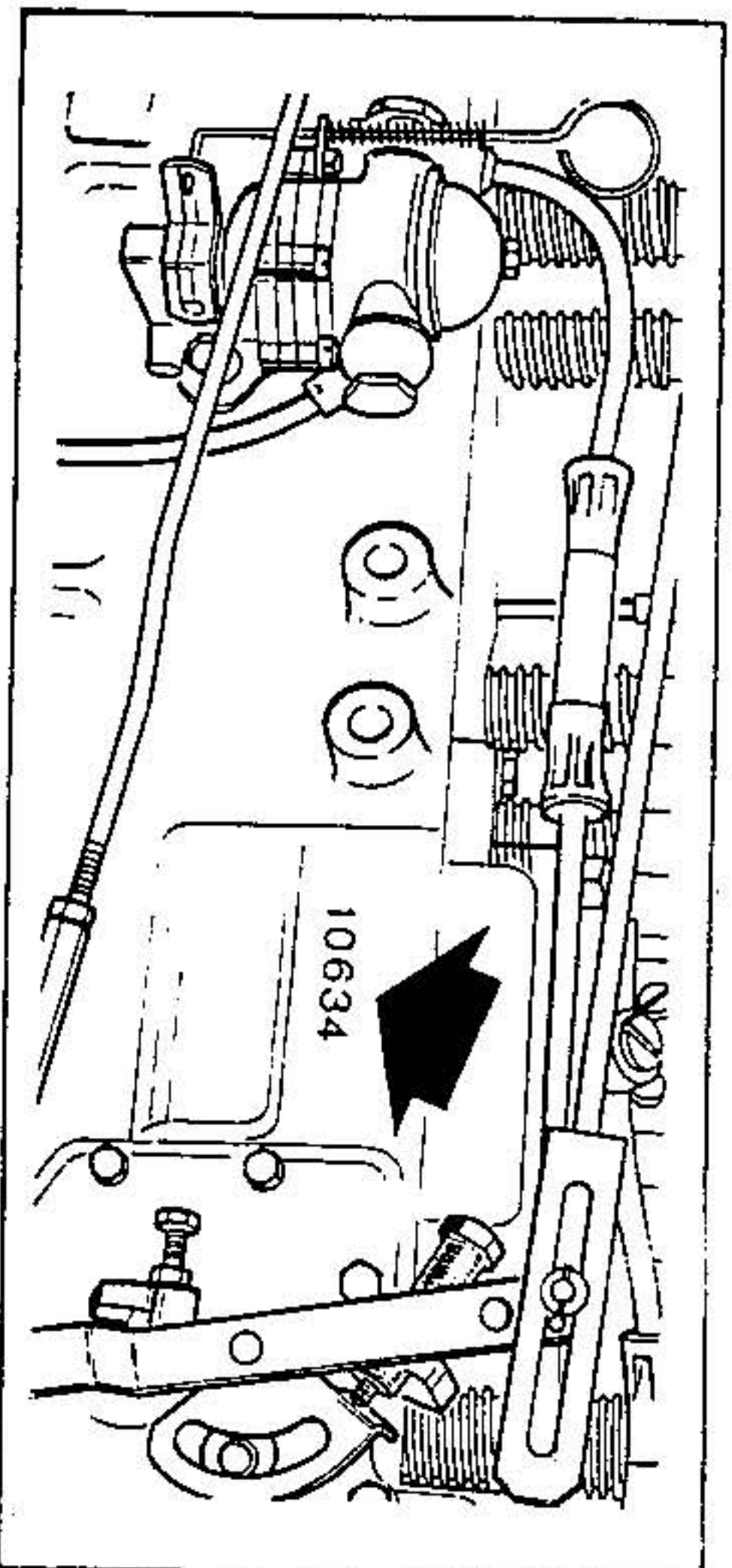


FIG.2 - Chapa identificativa do tipo e nº do motor

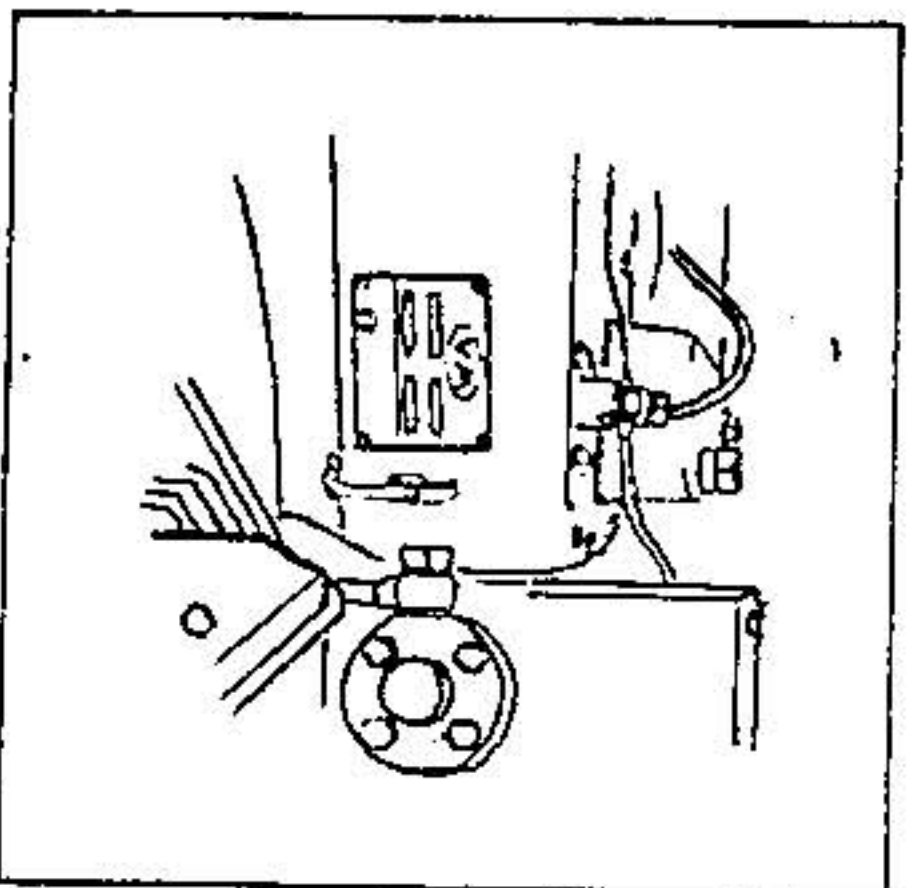


FIG.3 - Gravação do tipo do tractor e nº do quadro

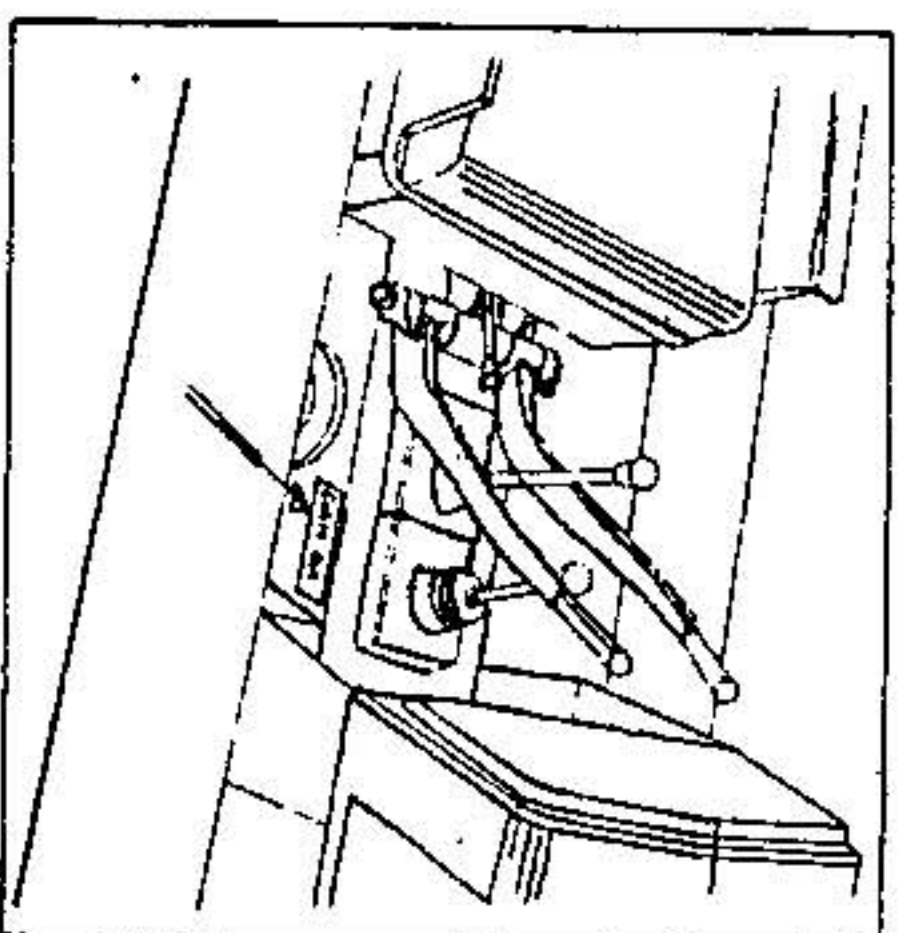
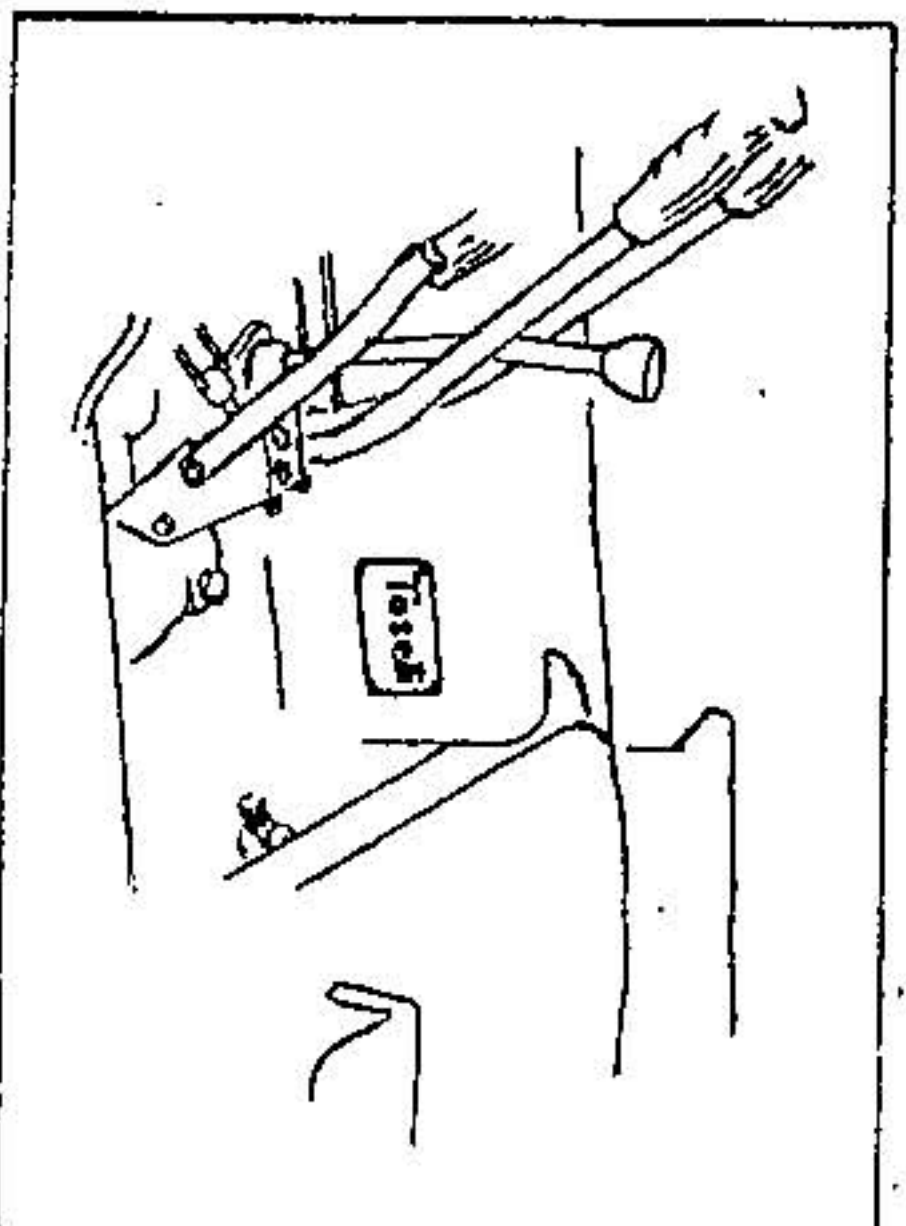


FIG.4 - Chapa identificativa do modelo do tractor



INSTRUMENTOS E COMANDOS

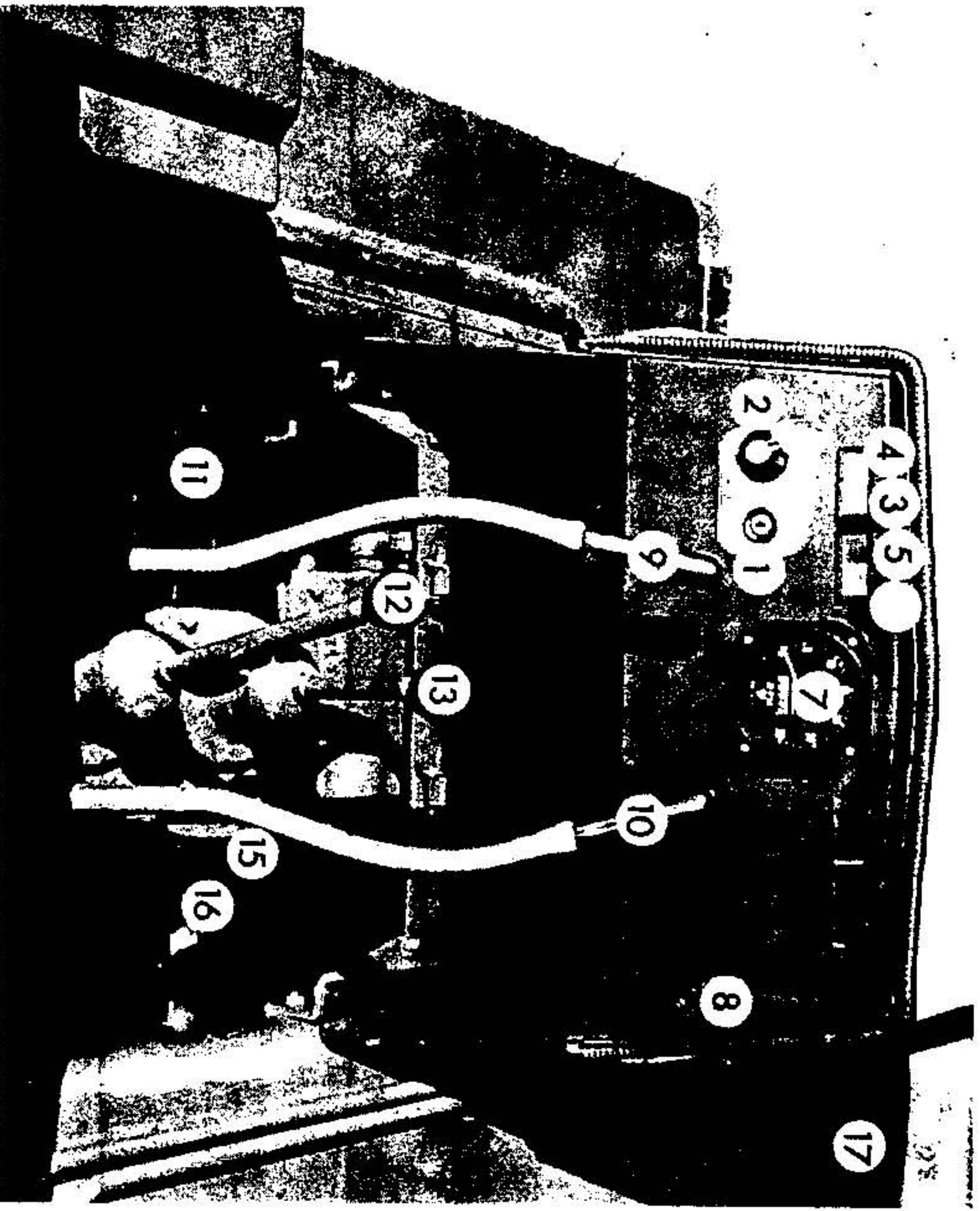


FIG.5 - Instrumentos e comandos

1. INTERRUPTOR GERAL E IGNIÇÃO

Inserir a chave até ao fundo, rodando a chave para o nº 1 estabelece-se o contacto do sistema eléctrico, rodando suavemente para o nº2, fica em funcionamento o motor de arranque.

2. COMUTADOR DE LUZES E BUZINA

Actua sômente quando a chave está inserida no interruptor. Rodando o comutador acendem-se as luzes.

Posição	1	-	Luzes de mínimos
"	2	-	Luzes de médios
"	3	-	Luzes de máximos

Em qualquer posição pode-se tocar a buzina

3. LUZ AVISADORA DA PRESSÃO DE ÓLEO DO MOTOR

O avisador ilumina-se inserindo a chave e deve apagar-se logo que o motor comece a trabalhar.

No caso do avisador continuar aceso durante o trabalho do tractor, deve parar imediatamente o motor e verificar qual é a anomalia.

4. LUZ AVISADORA DO GERADOR DE CORRENTE

Fica acesa até que o alternador não tenha reunido um número de rotações suficientes para permitir a carga da bateria.

Se passado algum tempo de o tractor estar a trabalhar, continuar acesa, verifique a anomalia.

5. LUZ AVISADORA DAS LUZES DE MÁXIMOS

Acende-se quando o comutador fica na posição 3.

6. ALAVANCA DE COMANDO DA EMBRAIAGEM CENTRAL

Puxando a alavanca produz-se uma pressão no disco da embraiagem principal, interrompendo o andamento ou o eventual funcionamento da tomada de força.

7. CONTA HORAS E CONTA ROTAÇÕES

Serve para indicar as horas de funcionamento e o regime de rotações do motor.

8. INDICADOR DO ESTADO DO FILTRO DE AR

Quando o filtro deve ser limpo o indicador passa para a posição vermelha (não é luminoso).

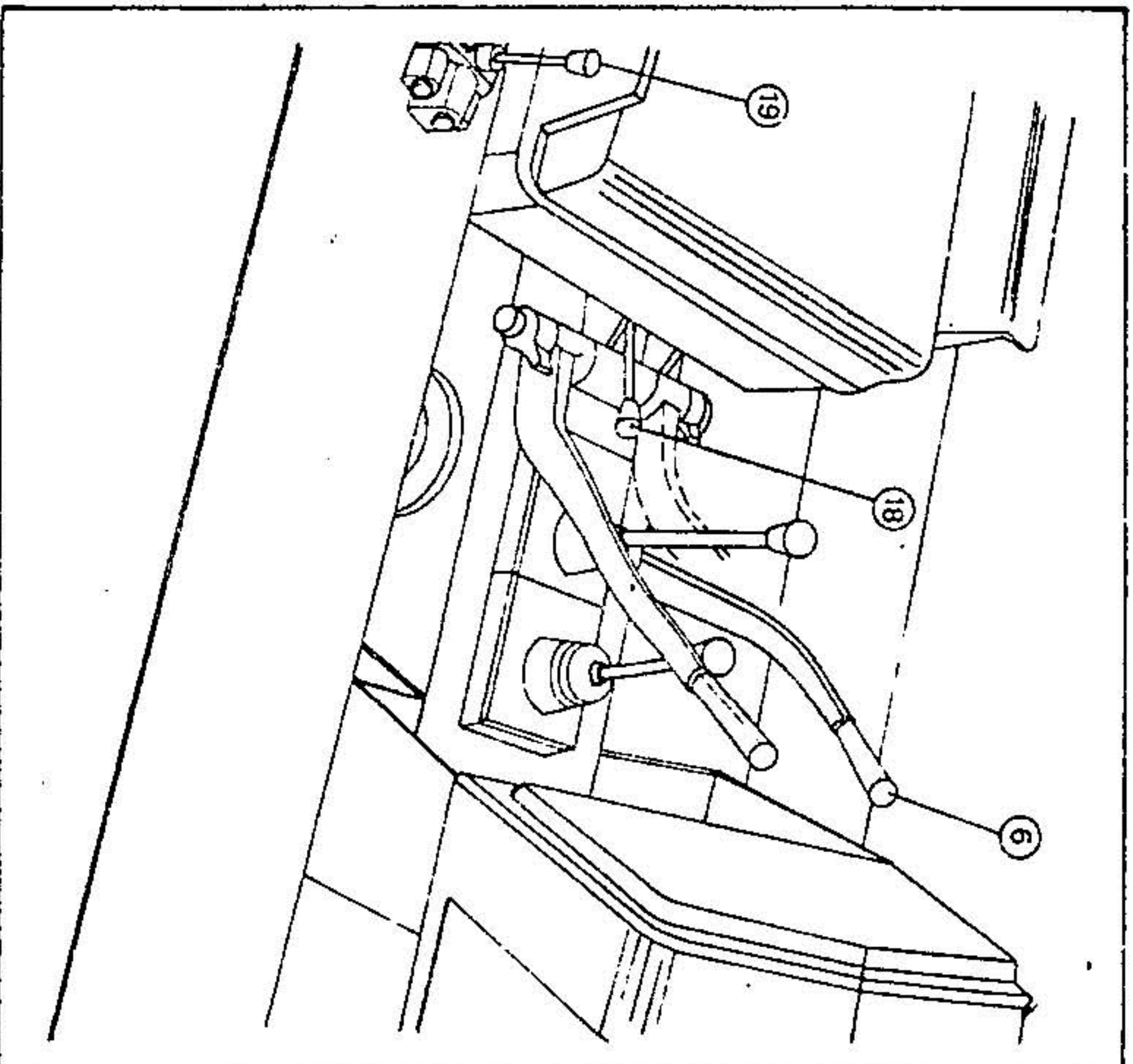


Fig.5 - Instrumentos e comandos

9. ALAVANCA DE COMANDO DA EMBRAIAGEM LATERAL ESQUERDA

Puxando a alavanca no sentido do condutor, a embraiagem lateral é desligada, interrompendo o movimento de rasto esquerdo.

10. ALAVANCA DE COMANDO DA EMBRAIAGEM LATERAL DIREITA

Puxando a alavanca no sentido do condutor, a embraiagem lateral é desligada, interrompendo o movimento do rasto direito.

11. PEDAL DE COMANDO DO TRAVÃO ESQUERDO

Premindo o pedal, produz-se uma acção de travagem sobre o rasto esquerdo.

Para produzir uma acção de travagem completa, terá que accionar ao mesmo tempo o pedal 16.

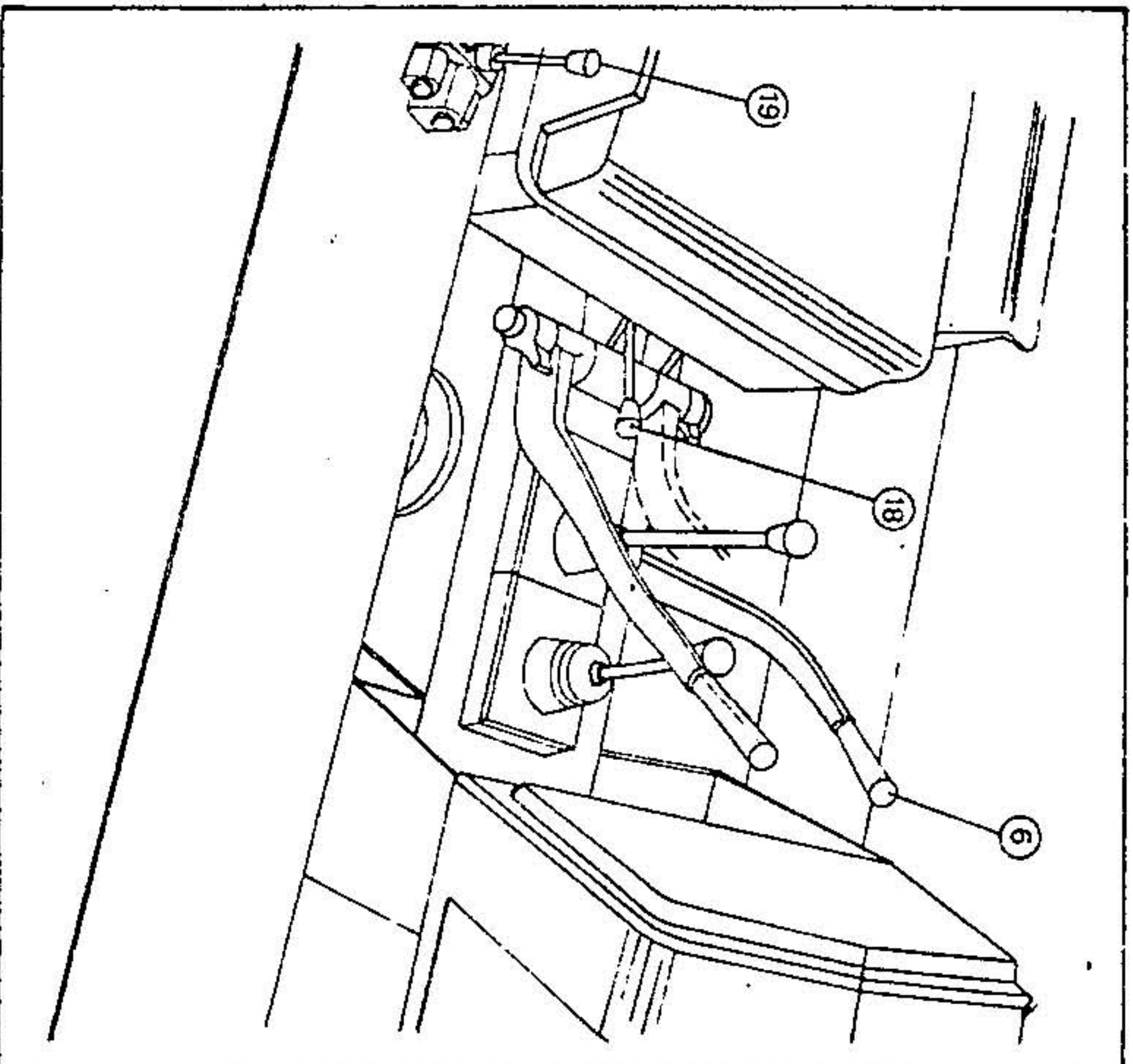


Fig.5 - Instrumentos e comandos

9. ALAVANCA DE COMANDO DA EMBRAIAGEM LATERAL ESQUERDA

Puxando a alavanca no sentido do condutor, a embraiagem lateral é desligada, interrompendo o movimento de rasto esquerdo.

10. ALAVANCA DE COMANDO DA EMBRAIAGEM LATERAL DIREITA

Puxando a alavanca no sentido do condutor, a embraiagem lateral é desligada, interrompendo o movimento do rasto direito.

11. PEDAL DE COMANDO DO TRAVÃO ESQUERDO

Premindo o pedal, produz-se uma acção de travagem sobre o rasto esquerdo.

Para produzir uma acção de travagem completa, terá que accionar ao mesmo tempo o pedal 16.

12. MANETE DE VELOCIDADES

Mediante este comando pode obter 4 velocidades para a frente e 1 para trás.

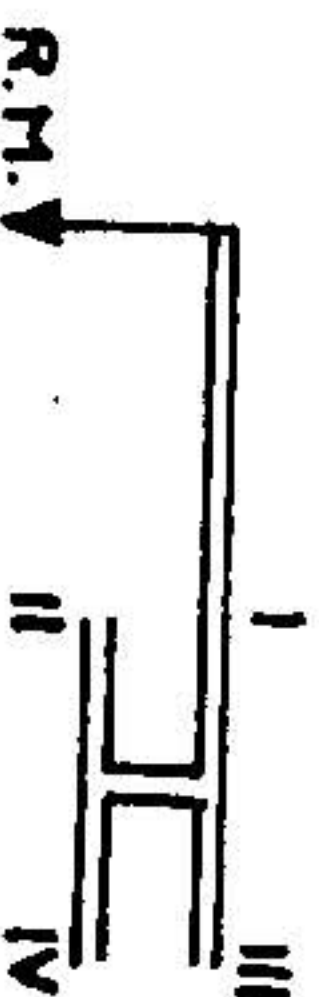


Fig.6 - Esquema da posição da caixa de velocidades

13. ALAVANCA DE COMANDO DA REDUTORA

Mediante esta alavanca pode obter 2 gamas de velocidades:

Normal - (NOR)

Reduzida - (RID)

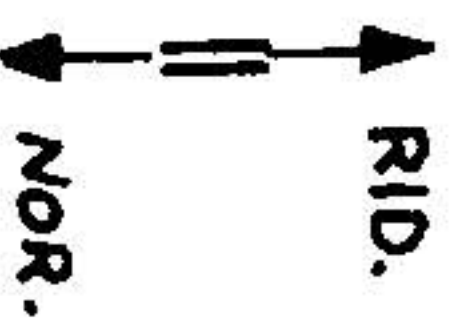


Fig.7 - Esquema de comando da redutora

15. TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

Para bloquear o travão, basta accionar ao mesmo tempo os pedais 11 e 16 e puxar a alavanca (15).

Para desbloquear o travão de estacionamento, repetir a operação inversamente.

16. PEDAL DO TRAVÃO DIREITO

Premindo o pedal, produz-se uma acção de travagem sobre o eixo direito.

Para produzir uma acção de travagem completa terá que accionar ao mesmo tempo o pedal (11).

17. ALAVANCA DE COMANDO DO ACELARADOR

Levando a alavanca da posição de cima para baixo, aumenta-se o número de rotações do motor.

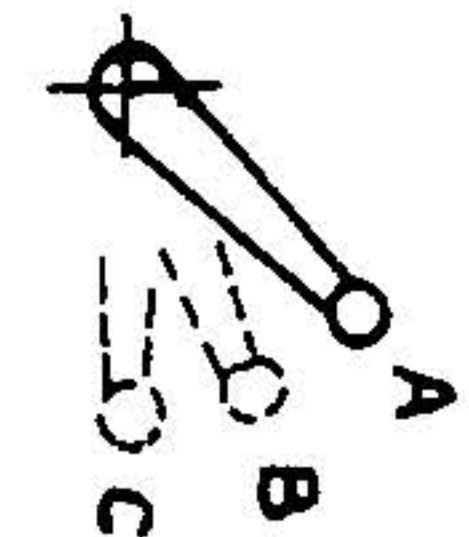
18. ALAVANCA PARA ENGRENAR A TOMADA DE FORÇA

Para poder realizar a operação de ligar a tomada de força é necessário primeiro desengrenar a embreagem central.

Com a alavanca na posição A - Haverá uma velocidade multiplicada de 540 R.P.M.; *alavanca 15 em 1100*

" " " " B - Posição neutra.

" " " " C - Haverá uma velocidade de 540, mas a alavanca 13 terá que estar na posição de reduzida.

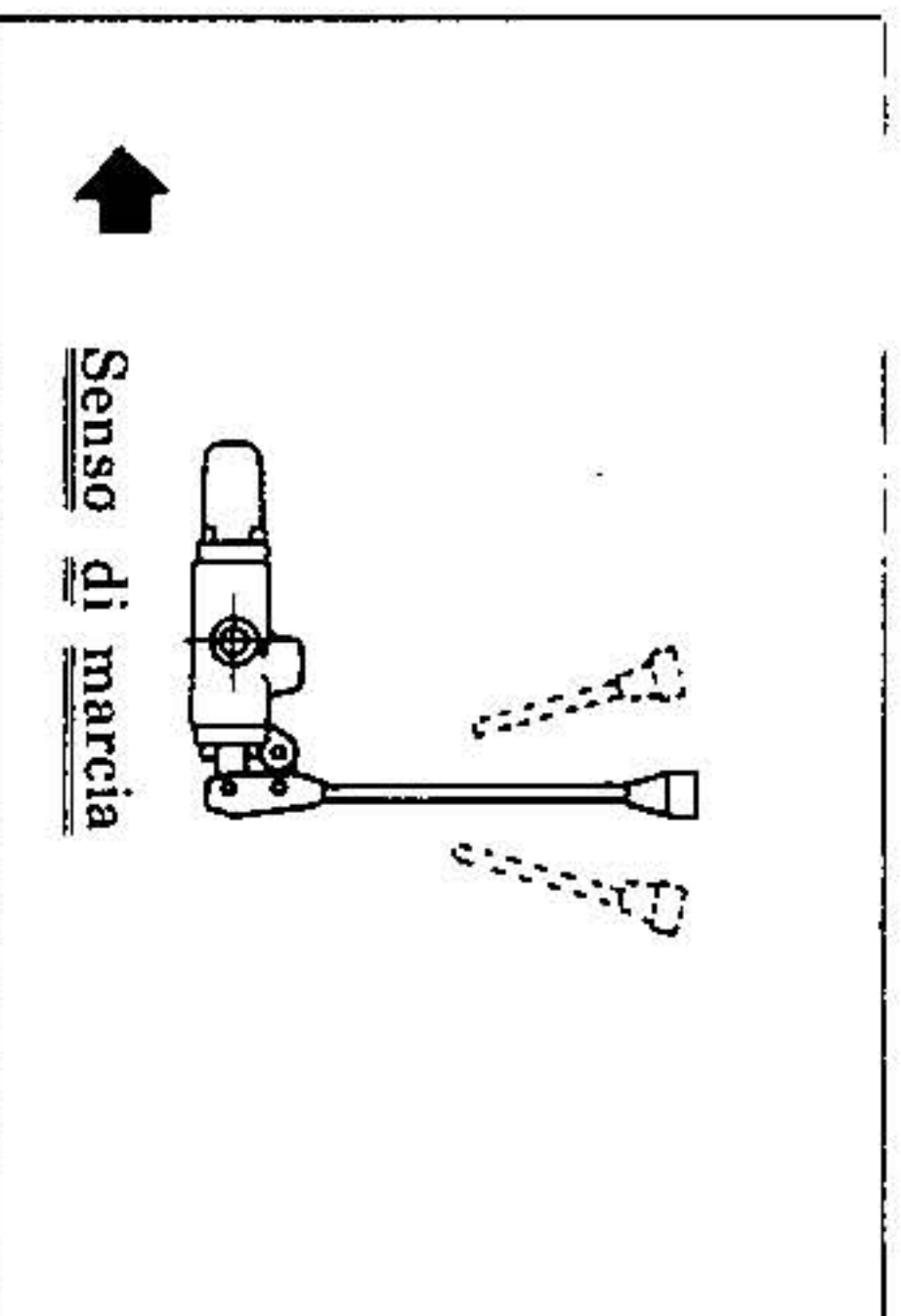


SENSE MARCIA

Fig. 9 - Esquema da posição de engrenagem da tomada de força.

19. ALAVANCA DO COMANDO DO HIDRÁULICO

Levando a alavanca para a frente faz baixar o hidráulico.
Levando a alavanca para trás, levanta o hidráulico.



SENSE di marcia

Fig. 10 - Esquema da posição da alavanca de comando do hidráulico.

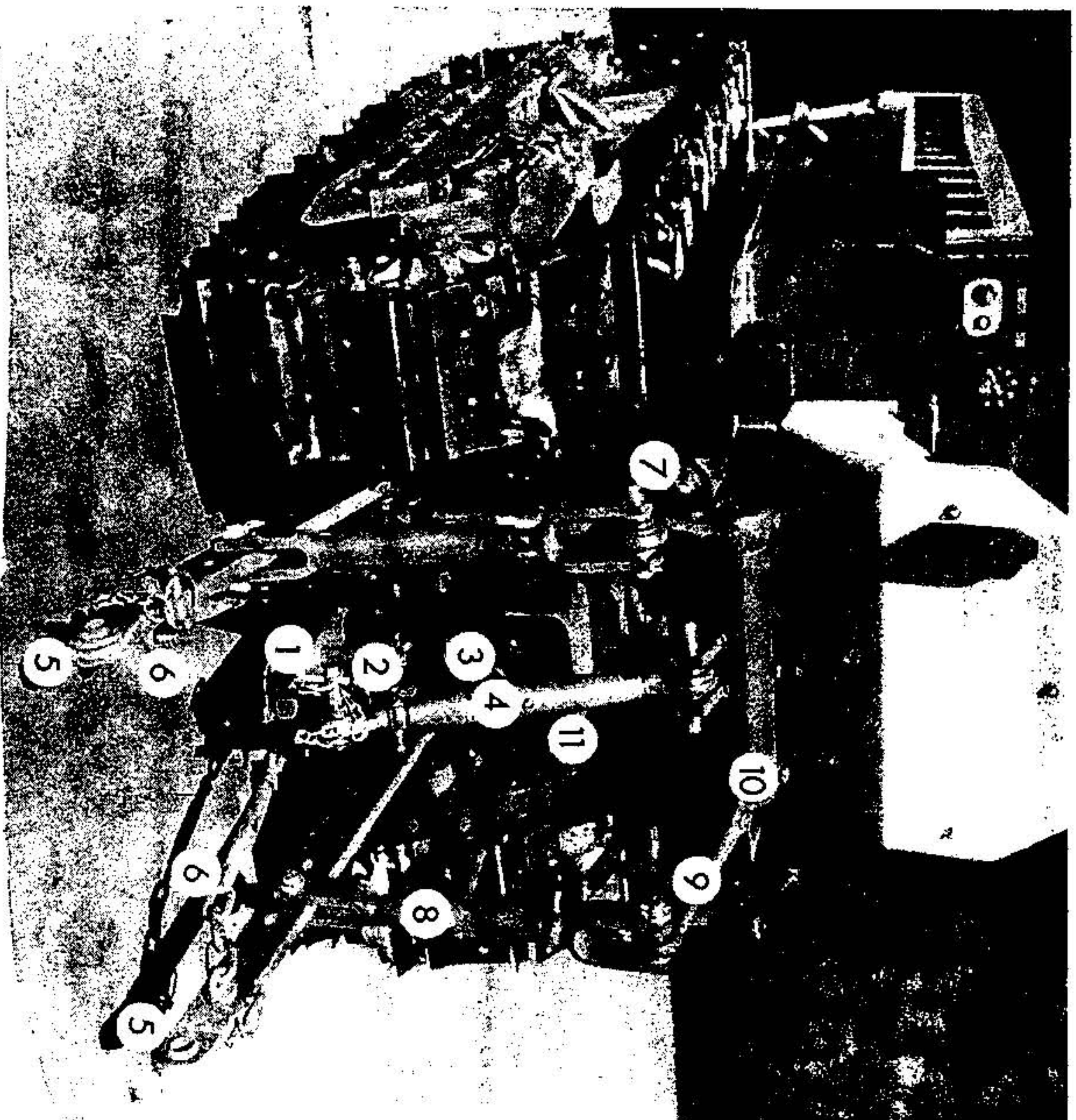


FIG. 11 - Parte traseira do trator

- 1 - Barra de puxo
- 2 - Gancho de puxo
- 3 - Velo da tomada de força
- 4 - 3º ponto
- 5 - Barras
- 6 - Estabilizadores de corrente
- 7 - Pendural
- 8 - Pendural regulador
- 9 - Braços do hidráulico
- 10 - Velo do hidráulico
- 11 - Tampa da tomada de força

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DIMENSÕES E PESO..... 355 C

Comprimento máximo.....mm.....2.200
Largura máxima.....mm.....1.147
Altura ao capot.....mm.....1.085
Altura livre ao solo.....mm.....280
Distância entre eixos.....mm.....1.200
Peso total.....Kg.....2.420

CARRINHO E RASTOS

Largura do rasto.....mm.....280
Nº de roletes por lado.....mm.....4+1
Nº de sapatas.....mm.....31
Área total de rastos.....mm².....6.720
Pressão específica sob-estrada.....Kg/m².....3,68

VELOCIDADES DE ANDAMENTO

Km/h

1a.	.....	1,3
2a.	.....	1,8
3a.	.....	2,7
4a.	.....	3,3
5a.	.....	3,6
6a.	.....	4,7
7a.	.....	6,8
8a.	.....	9,0
1a. R.M.	.....	1,4
2a. R.M.	.....	3,2

MOTOR

Tipo..... VM 1053
Ciclo..... Diesel
Tempos nº..... 4
Injecção..... Directa
Cilindros nº..... 3
Diâmetro X curso..... 105X110
Cilindrada..... 2.856 cc
Raport de compressão..... 17:1
Potência CV..... 56
Regime máx.R.P.M..... 2.300

DISTRIBUIÇÃO

Válvulas à cabeça

ALIMENTAÇÃO

Bomba de Injecção - BOSCH tipo PER3K80A 392/2

Avanço..... 26º
Pressão injectora..... 180 Kg/cm²
Filtro de ar a seco com saída automática e avisador
Regulador mecânico centrífugo

LUBRIFICAÇÃO

Forçada por bomba de carretos

REFRIGERAÇÃO

A ar com entrada axial

TRANSMISSÃO

Embragem monodisco a seco

CAIXA DE VELOCIDADES

Com 8 velocidades para a frente e 2 para trás

DIRECÇÃO

Tipo mecânica, de discos múltiplos, comandada por meio de alavanca.

TRAVÕES

Travões tipo mecânico por tambor. Comandos mediante alavanca para o travão de estacionamento e por pedais para os travões de serviço.

TOMADA DE FORÇA

Situada na parte posterior do tractor.
Velocidade 540 R.P.M.

DISPOSITIVO DE ENGATAR

Barra de puxo orientável, munida de gancho.

SISTEMA HIDRÁULICO

Bomba de 6c.c., caudal máximo.....20 L/m
Pressão de trabalho.....130 Kg/m²

HIDRÁULICO

De 3 pontos, com macacos externos de efeito simples.
Saída livre, com comando através de distribuidor.
Capacidade de elevação sobre rotoia 10 q.11.

SISTEMA ELÉCTRICO

Tensão.....	12 V
Potência do dínamo.....	150 W
Bateria.....	Amp/h 77 - Amp. 350
Motor de arranque.....	2,5 CV

CAPACIDADES

Reservatório de combustível.....	45 L
Câter de óleo no motor.....	6,9 L
Caixa de Velocidades.....	10,5 L
Redutoras.....	1,2 L por lado
Sistema hidráulico.....	7,5 L

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

Os pontos de lubrificação são os seguintes:

- 2 pontos sobre o veio de comando da embraiagem central
- 1 ponto sobre o veio de comando da embraiagem/s direccionais
- 1 ponto sobre o casquilho
- 2 pontos sobre a articulação do carrinho
- 8 pontos sobre roletes dos rastos
- 2 pontos sobre roda guia
- 2 pontos sobre rolete superior
- 1 ponto sobre veio de comando da tomada de força
- 2 pontos sobre veio dos braços do hidráulico

NORMAS DE USO

RODAGEM

O período de rodagem deve ser mantido pelo menos 50 horas.
Durante este período deve seguir as seguintes normas:

- 1-Evitar trazer o motor no regime máximo de rotações.
- 2-Contrôlar as possíveis fugas de óleo
- 3-Deixar funcionar o motor por 5 minutos no mínimo antes de iniciar o trabalho, e o mesmo tempo antes de o parar.

CONTROLE PRELIMINAR

Antes de pôr em funcionamento um tractor novo, ou quando o tractor inicia o trabalho depois de um período de inactividade deve ser visto o estado do filtro de ar e se necessário:

1-Verificar os seguintes níveis

- | | |
|--|--|
| a) Combustível | |
| b). Óleo do motor; e todos os outros níveis. | |

2-Controle da carga de bateria

3-Sangrar o circuito de alimentação, pois a entrada de ar verificase quase sempre que se monta um dos componentes do circuito de alimentação (filtro, depósito, bomba de injeção, bomba de alimantação) ou quando acaba o combustível no depósito.

A sangria de ar deve ser feita com o depósito cheio e o tampão do mesmo um pouco aberto, e seguir o indicado:

- a) Tirar o ar no sistema de alimentação, alargando os parafusos de sangria situados na bomba de injeção e sobre o filtro, accionando a bomba de alimentação até que o combustível saia sem bolhas de ar. Fechar o parafuso.
- b) O ar que eventualmente exista nos tubos de ligação (da bomba injectora aos injectores) sai alargando os tubos dos injectores e fazendo trabalhar o motor tendo a bomba de injeção na posição de comando máximo.
- c) Depois da sangria, apertar novamente os tubos e rodar novamente o motor, até que note que os injectores estão a trabalhar.

ARRANQUE DO MOTOR

- 1. Verifique se a alavanca da caixa de velocidades se encontra na posição de ponto morto.
- 2. Insira a chave no interruptor.
- 3. Acelere o tractor.
- 4. Utilize a título eventual, para um tractor parado há muito tempo, um suplemento de nafta posto na parte lateral da bomba injectora.

ARRANQUE DO TRACTOR

1. Verifique se os travões não estão bloqueados.
2. Faça actuar a embraiagem central e leve a alavanca da caixa de velocidades, para a velocidade escolhida.
3. Acelere o motor.
4. Largue gradualmente a alavanca da embraiagem central. Lentamente, consoante o movimento do tractor.
5. Acelere o motor a fim de obter o regime de rotações desejado.

PARAGEM DO TRACTOR

1. Reduza a velocidade do motor.
2. Puxe a alavanca da embraiagem central.
3. Ponha a alavanca da caixa de velocidades na posição de ponto morto.
4. Trave e puxe o travão de mão.

PARAGEM DO MOTOR

1. Leve a alavanca do acelerador à posição de aceleração mínima.
2. Desligue a chave de ignição e retire a chave.

NORMAS PARA A UTILIZAÇÃO DO SEU TRACTOR

O rendimento do seu tractor depende em boa parte da velocidade apropriada ao tipo de trabalho que se quer vir a efectuar.

É sempre aconselhável utilizar o tractor de maneira que o motor trabalhe a um regime de cerca de 10% menos que a potência máxima.

NORMAS SOBRE A UTILIZAÇÃO DA TOMADA DE FORÇA

O engate e o desengate da tomada de força deverá ser efectuado com a máquina parada e com a embraiagem central a actuar.

Evite pôr em funcionamento a tomada de força ligada à alfala, quando esta se encontra na posição de levantada.

Só deve pô-la em funcionamento quando a alfala estiver apoiada no terreno.

OPERAÇÕES DE MANUTENÇÃO

Para ter o seu tractor sempre eficiente, deverá seguir escrupulosamente as indicações de controle de limpeza e regulação que se descrevem.

AS 10 HORAS DE TRABALHO

- 1 - Verifique o nível de óleo do motor

AS 50 HORAS DE TRABALHO

- 1 - Lubrifique os casquilhos de apoio de oscilação.
- 2 - Lubrifique o casquilho de oscilação da alavanca da embraiagem central
- 3 - Verifique o nível de óleo do hidráulico

DEPOIS DAS PRIMEIRAS 50 HORAS DE FUNCIONAMENTO

- 1 - Substitua o óleo do motor
- 2 - Substitua o filtro do óleo do motor

AS 100 HORAS DE TRABALHO

- 1 - Verifique o óleo da caixa de velocidades
- 2 - Verifique a tensão das correias do ventilador
- 3 - Substitua o óleo do motor *2 vezes*
- 4 - Verifique o nível do electrolito da bateria

5 - Verifique ^{de lubrificação} (se) os bornes (dos cabos estão bem apoiados. Verifique se os bornes se encontram protegidos com vasilhina.)

6 - Lubrifique os roletes inferiores dos rastros (que são dotados de porca e parafuso. Para os encher de massa tem que tirar as porcas e os parafusos.)

7 - Lubrifique todos os pontos indicados nas páginas 12 e 14.

8 - Lubrifique as rodas de guia.

AS 300 HORAS DE TRABALHO

- 1 - Substitua o filtro de ar e limpe o copo do filtro do motor.
- 2 - Substitua o filtro de combustível e limpe o copo do gasóleo.
- 3 - Verifique os travões
- 4 - Afine as embraiagens, central e direccionais.

AS 1.200 HORAS DE TRABALHO

- 1 - Substitua o óleo da caixa de velocidades
- 2 - Substitua o óleo da ponte traseira
- 3 - " " das redutoras finais
- 4 - " " do sistema hidráulico.

NORMAS DE MANUTENÇÃO

FILTRO DE AR A SECO

Algumas vezes o sinal vermelho do avisador do estado do filtro de ar, (zona A. Fig.14), ficará visível, e nesse caso terá que parar o tractor, tirar o filtro de ar e proceder à sua limpeza.

A limpeza deste filtro pode ser efectuada através de ar comprimido ou com lavagem com água.

LIMPEZA COM AR COMPRIMIDO

Dirija um jacto de ar comprimido, à pressão máxima de 7 Kg/cm², pela parte interna, e depois pela parte externa do filtro. Verifique bem se na parte interna do cartão ainda se encontra alguma poeira.

LIMPEZA COM ÁGUA

Este meio é mais indicado quando o filtro se encontra sujo de óleo, e consiste em lavar o filtro com água pura.

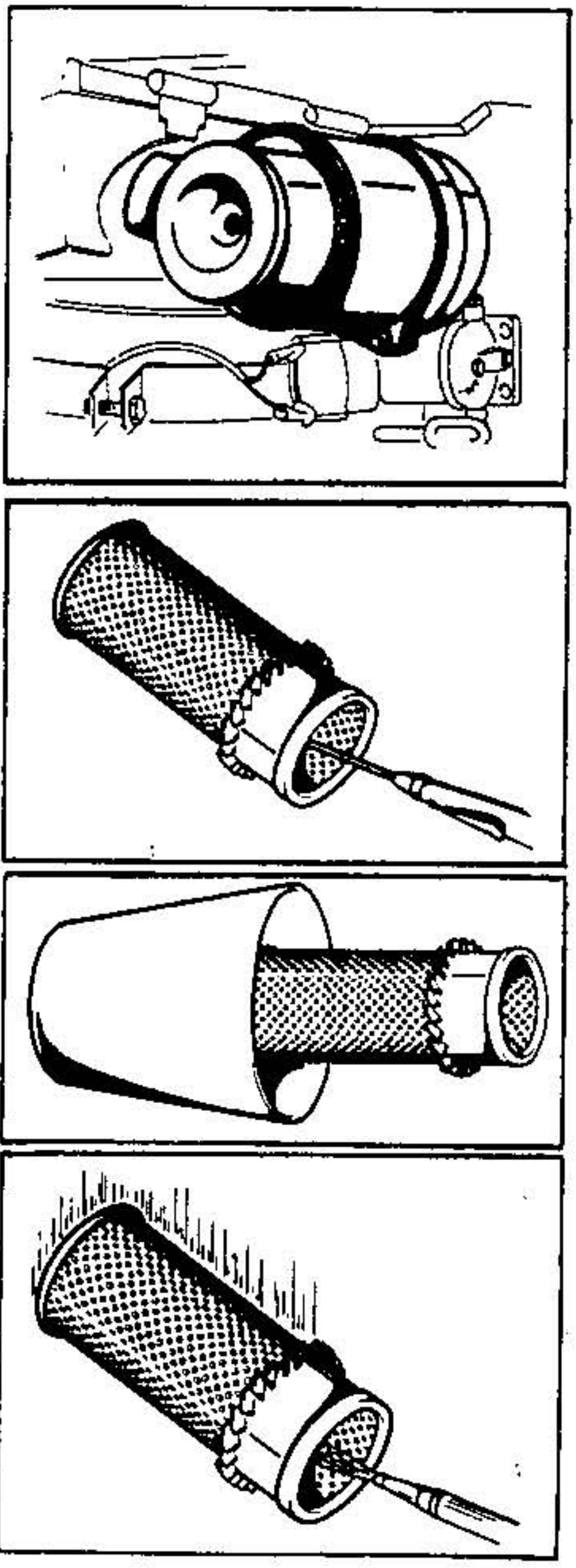


FIG. 13 - Filtro de ar a seco

Lave o cartucho com uma mangueira com uma pressão máxima de 3Kg/cm², pela parte de dentro e pela parte de fora. Depois de o filtro estar bem lavado, deixe ficar a secar pelo menos durante 24 horas.

O filtro tem a duração máxima de um ano.

Só deve limpar o filtro quando o sinal vermelho aparecer no avisador.

AVISO : Sempre que montar o filtro depois de limpo, deverá verificar se a posição vermelha do avisador desapareceu. Se não desapareceu, carregue o botão B.

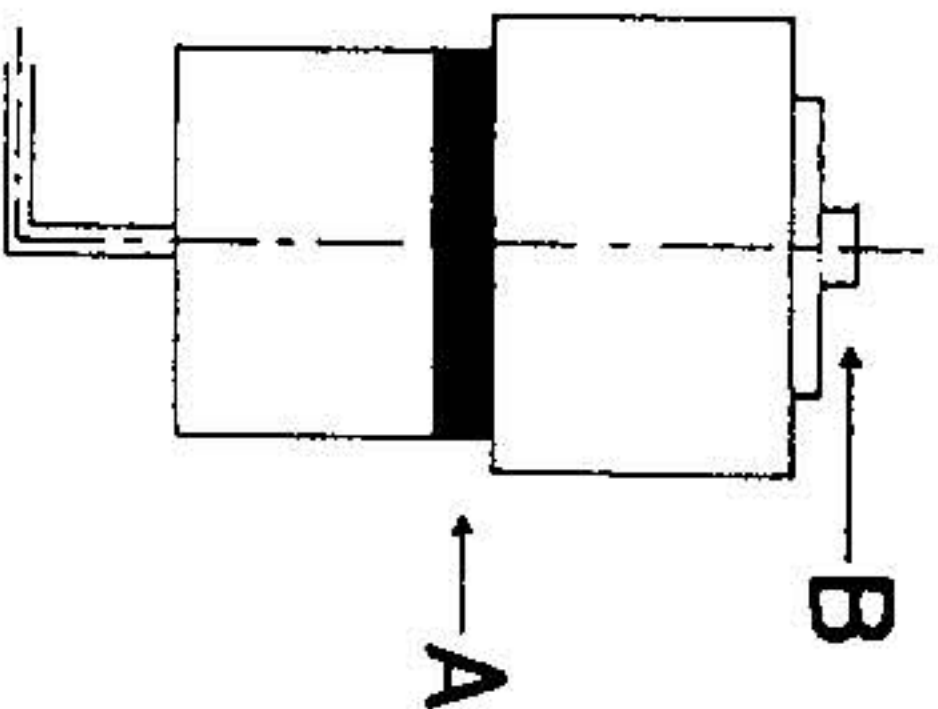


FIG. 14 - Avisador do estado de filtro de ar

RASTOS

Verifique se a tensão dos rastos se encontra regular e se a folga não é superior a 4/5 cm.

No caso da folga ser superior, faça os seguintes apertos:

- 1 - Alargue a porca A e aperte a porca B; assim conseguirá levar os rastos à tensão certa
- 2 - Aperte de novo a porca A

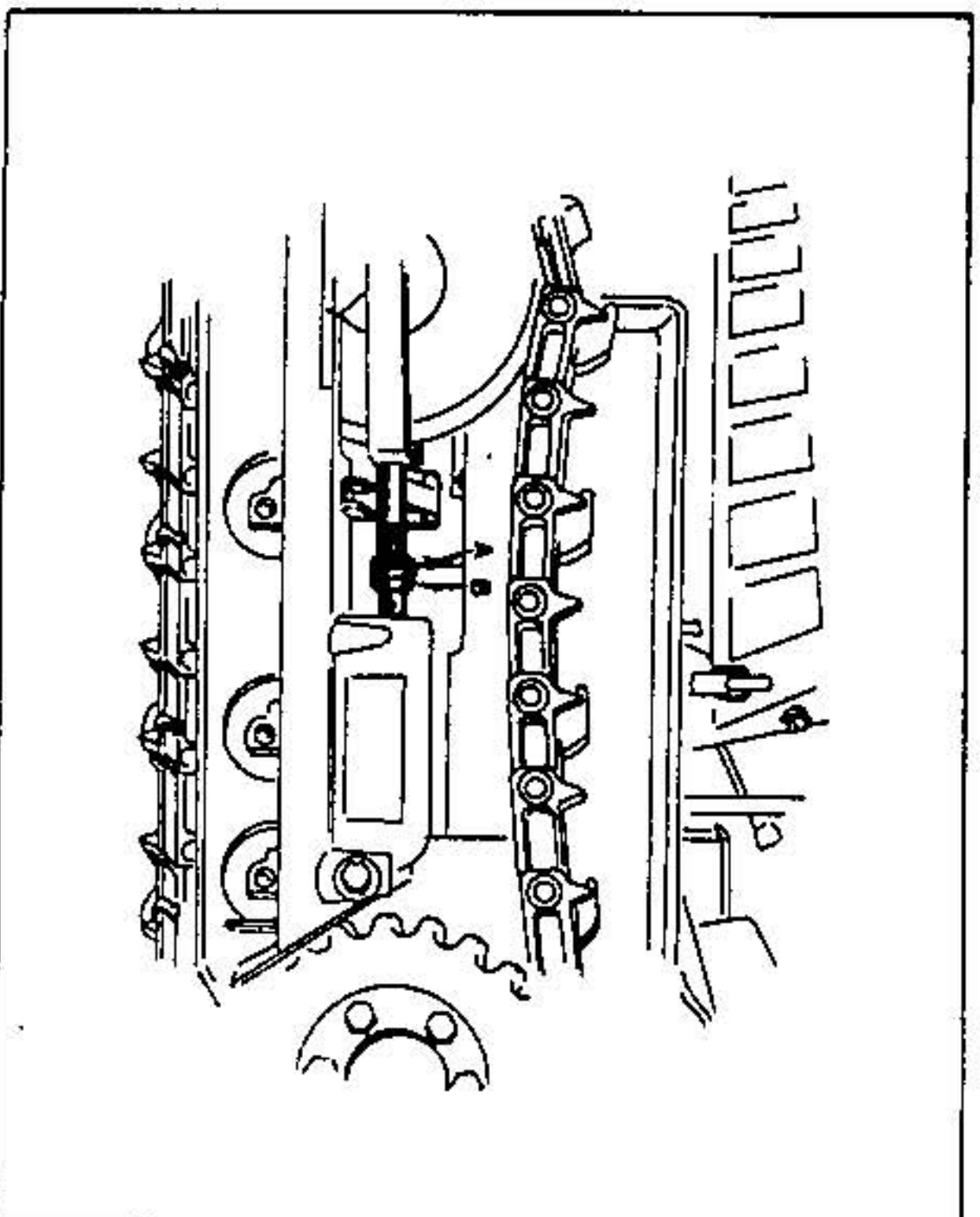


FIG. 15 - Rastos

João

TABELA DE LUBRIFICANTES

SHELL

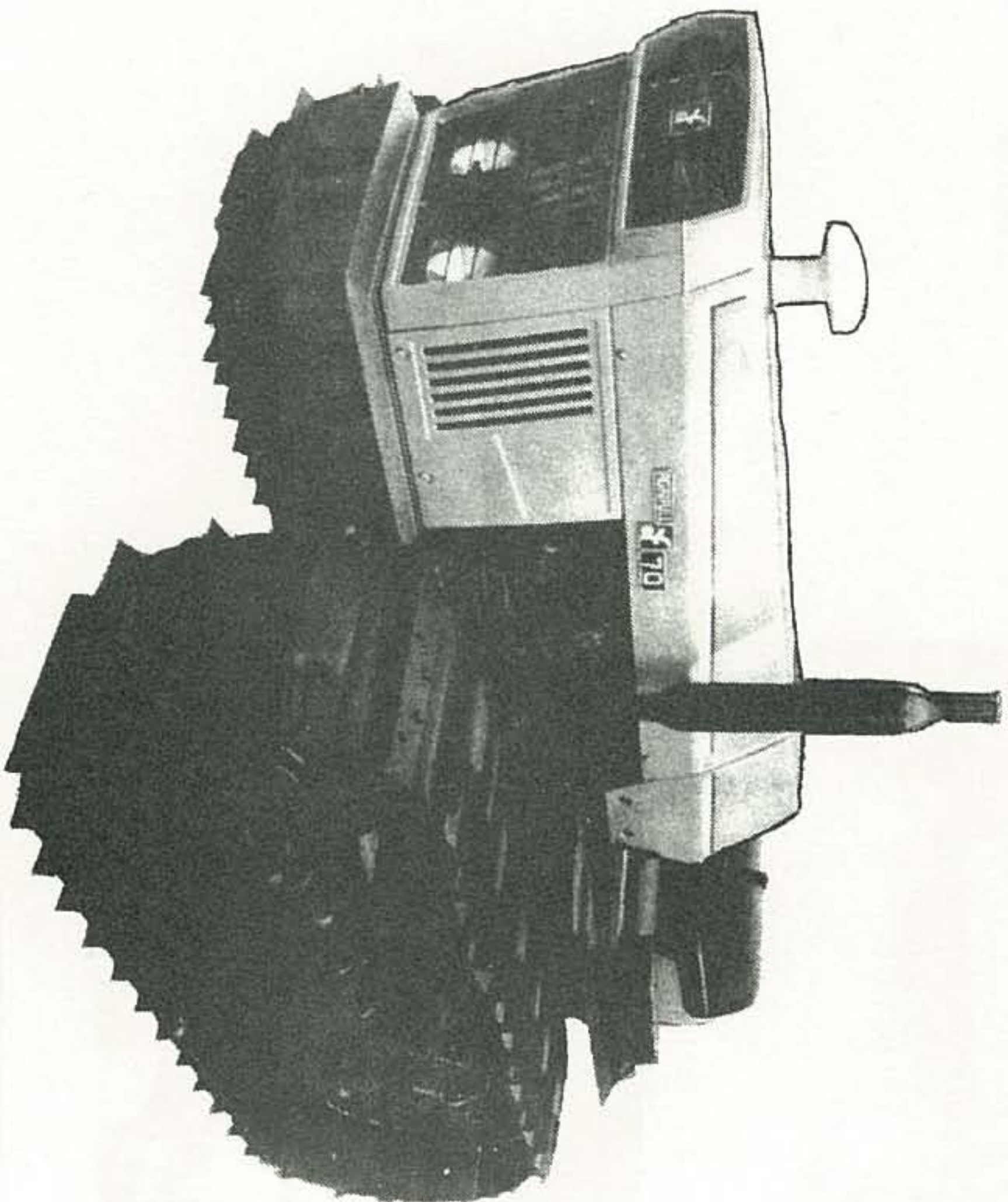
MOTOR: Rimula x 30

CAIXA DE VELOCIDADES, PONTE TRAZEIRA, REDUTORAS: Splrax HD90

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO VÁRIOS: Retlnax - A ou Alvania EP GR.2

SISTEMA HIDRÁULICO: Shell Tellus T46

TRACTOR AGRIFULL C 70



MANUAL DO OPERADOR

C/70 - C70L
=====

IDENTIFICAÇÃO DO TRACTOR

Fig. 1 - Tipo e nº do motor.

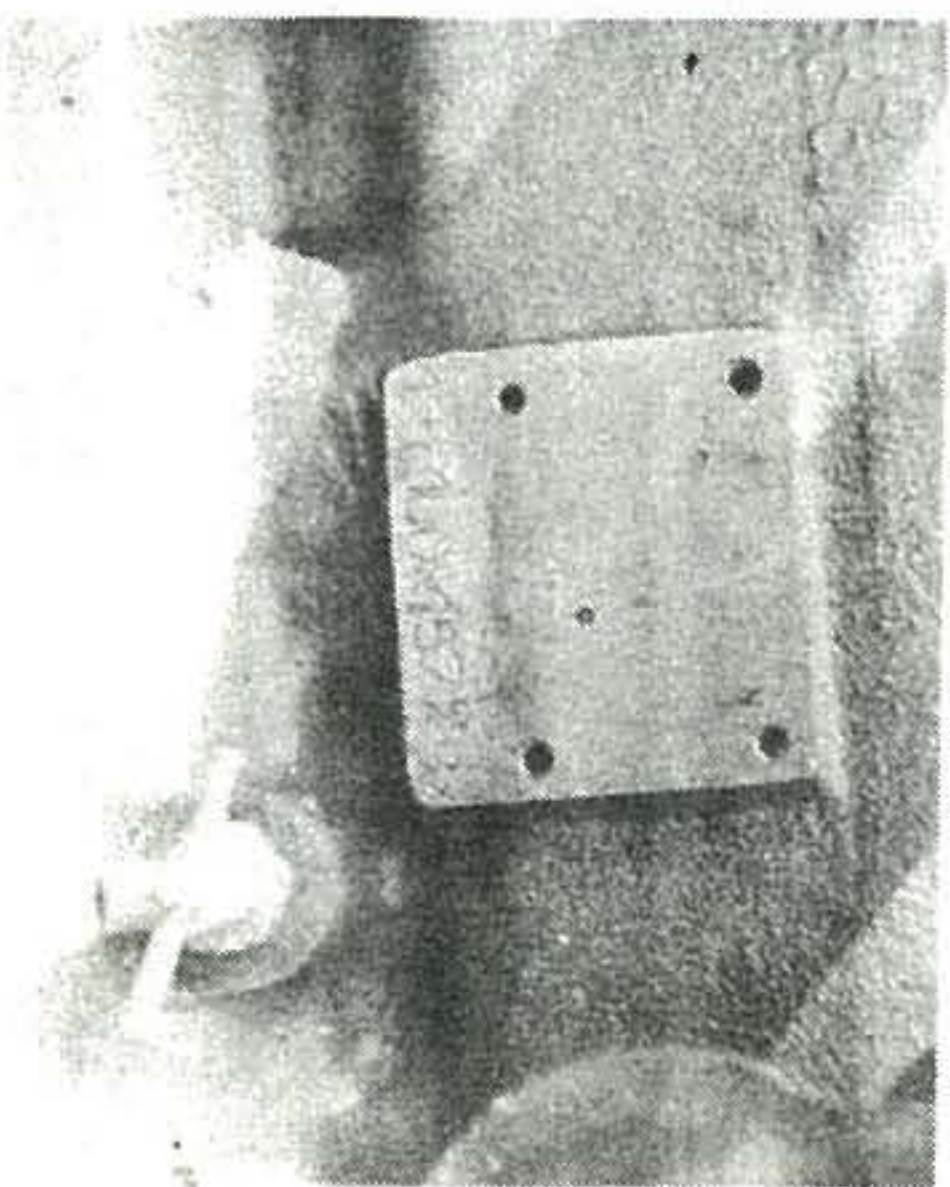


Fig. 2 - Tipo e nº do chassi

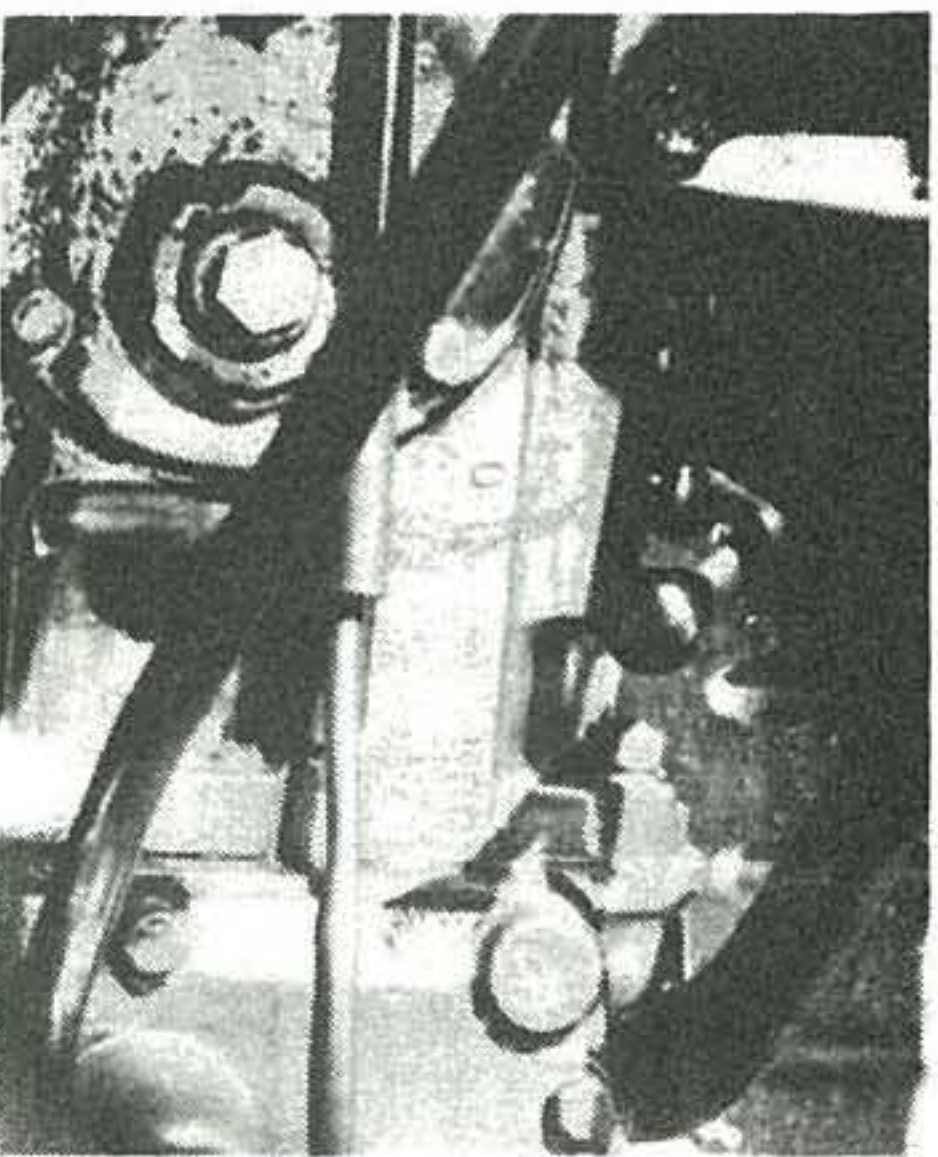
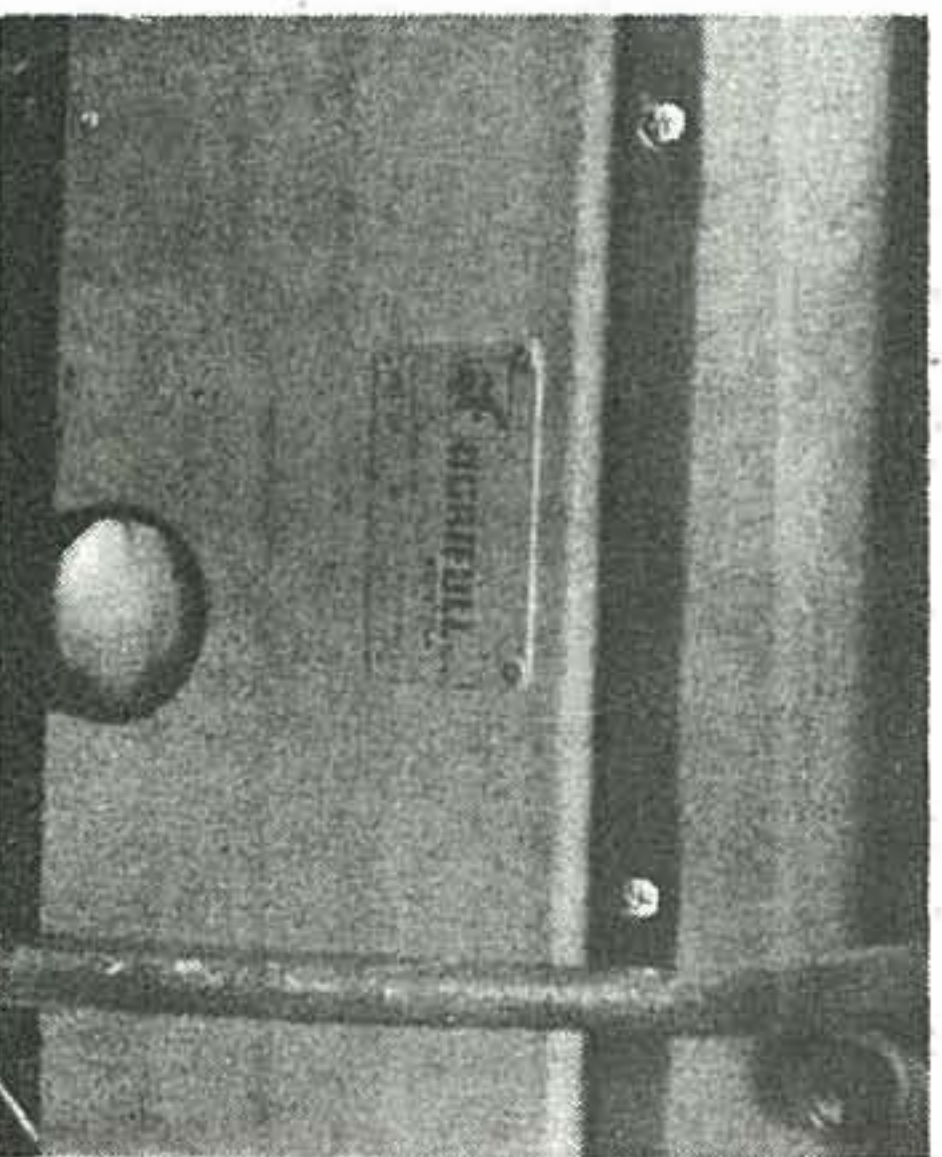


Fig. 3 - Chapa Identificativa com o nº de chassi e tipo do motor.



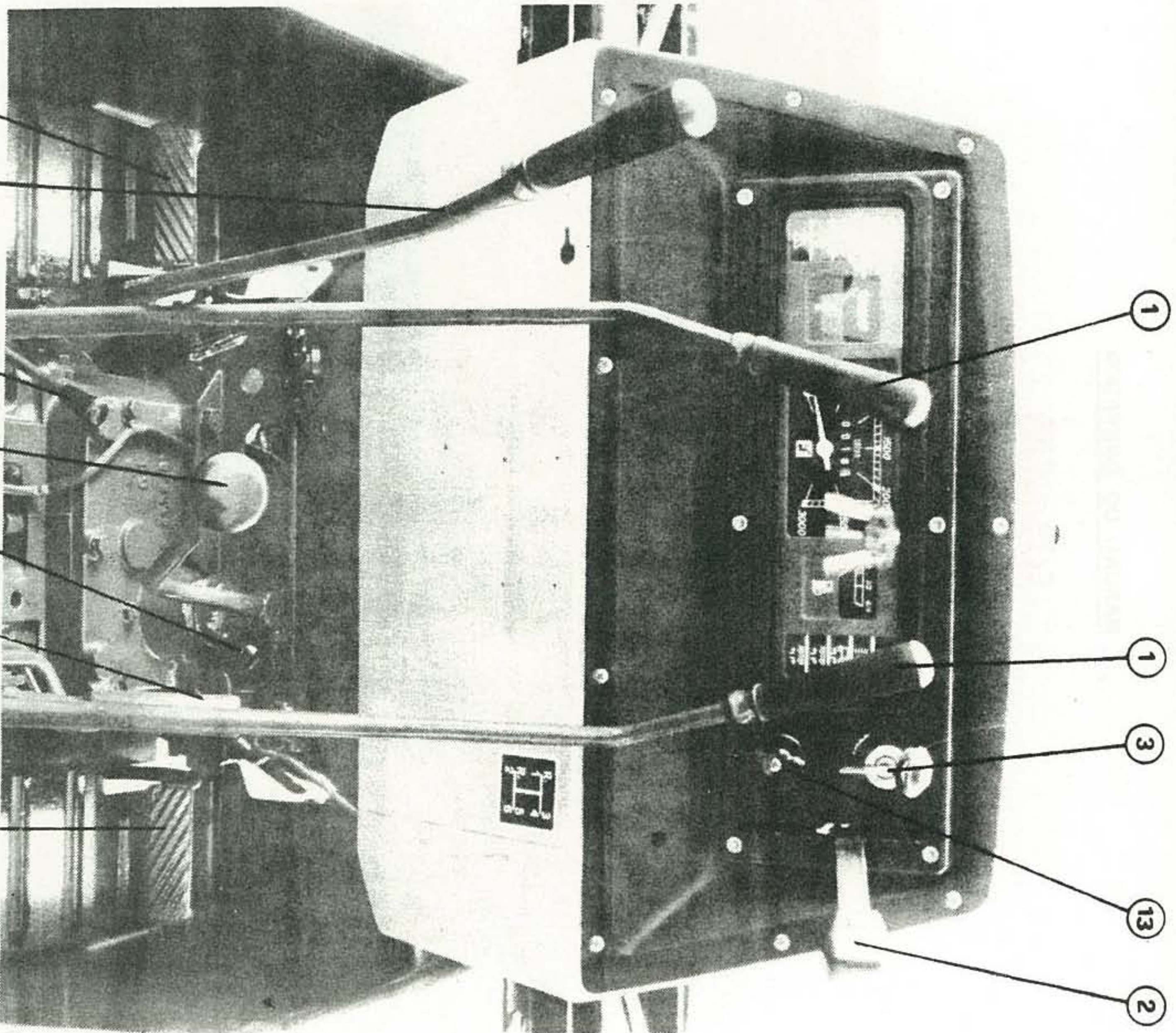
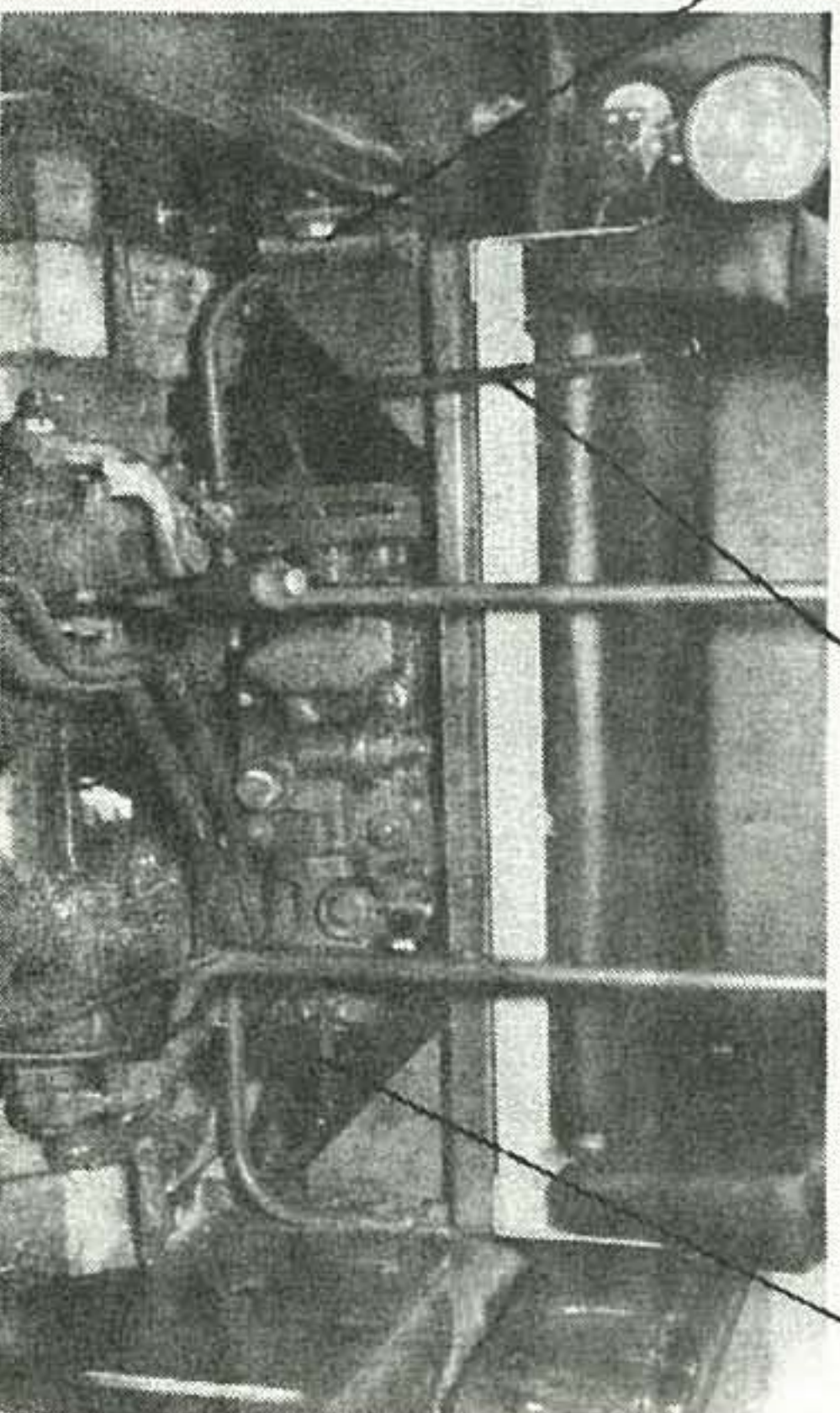


Fig. 4 - Instrumentos e comandos.



1. ALAVANCA DE COMANDO DE DIRECÇÃO

Puxando para trás uma das alavancas, desengata-se a embraiagem de direcção correspondente; o rasto correspondente a essa alavanca pára e o tractor muda de direcção.

2. ALAVANCA DE ACELERAÇÃO DO MOTOR

- Ao alto = aceleração mínima.
- Em baixo = aceleração máxima.

3. COMUTADOR DO SISTEMA ELECTRICO E DE ARRANQUE DO MOTOR

Ver página 27.

4. PEDAIS DE TRAVÃO

Baixando os dois pedais, travam os rastos. Travando um só rasto, depois de ter desembratado a embraiagem de direcção correspondente, voltará o tractor num espaço mais reduzido.

5. ALAVANCA DE COMANDO DO SISTEMA HIDRÁULICO

6. ALAVANCA DE COMANDO DO DISTRIBUIDOR

7. SUPORTE DA MANETE DE COMANDO DO TRAVÃO PARA UM EVENTUAL ATRELADO

8. TRAVÃO DE MÃO

9. ALAVANCA DE VELOCIDADES

A posição correspondente às seis velocidades para a frente e às duas para trás são demonstradas na página 29.

Antes de mudar de velocidade accionar a embraiagem central, levando a alavanca (11) ao fundo do curso.

10. ALAVANCA DE COMANDO DA TOMADA DE FORÇA (VER PÁG.32)

11. ALAVANCA DE COMANDO DA EMBRAIAGEM CENTRAL

Para a frente - embraiagem desligada (desembraiada)

Para trás - embraiagem ligada (embraiagem a actuar)

Quando se liga a embraiagem recomenda-se levar completamente a alavanca até ao fundo do seu curso.

12. PUXADOR PARA LIGAR E DESLIGAR O MOTOR

-Empurrar até ao fundo = para pôr em funcionamento o motor. (Excepto quando tem ignição automática)

-Puxando até ao fim = para fazer paragem do motor (anulando a alimentação da bomba de injeção).

13. COMUTADOR DE LUZES

Actua somente quando a chave está inserida no interruptor.

Rodando o comutador acendem-se as luzes:

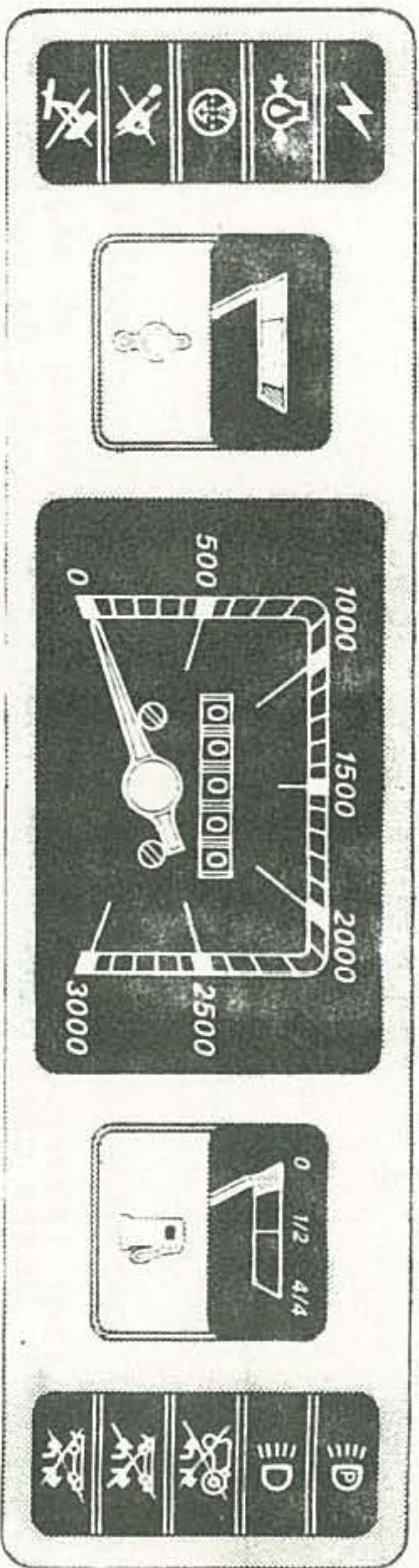
Posição I - Luzes de estacionamento

" II - Luzes de médio

" III - Luzes de máximo

Em qualquer destas posições, pode tocar a busina.

PAINEL DE INSTRUMENTOS



- INDICADOR

Sinal (vermelho) de anormal funcionamento do sistema de carga da bateria.
Deve-se apagar depois de ligar o motor.



- INDICADOR

Sinal (vermelho) de insuficiente pressão de óleo do motor.

Deve-se apagar alguns instantes depois de o motor ter começado a trabalhar.

Se continuar aceso com o motor em funcionamento, parar imediatamente e verificar a causa desta avaria.



- AVISO

Durante o trabalho com o tractor deve verificar o painel de instrumentos de vez em quando para ver se algo de anormal se passa no funcionamento do seu tractor.

Em caso de um irregular funcionamento, parar imediatamente o tractor e verificar a anomalia do mesmo.



- INDICADOR

Sinal (vermelho) do estado do filtro de ar.



- Não funcional.



- Não funcional.



- Indicador da temperatura da água do arrefecimento do motor.

- Zona Verde = Temperatura regular.

- Zona branca = Temperatura demasiado baixa.

- Zona vermelha = Temperatura excessiva.

Neste caso deve levar o motor ao mínimo de rotações (não pará-lo) e se o sinal persistir, verifique o sistema de arrefecimento.

Conta horas e conta rotações - (Instrumento central).
Indicador das rotações do motor e do conta-horas.



- Indicador do nível de combustível.
O indicador poderá ficar vermelho quando a quantidade de combustível for inferior a 29 litros.



- Sinal (verde) de luzes de estacionamento acesas.



- Sinal (azul) de luzes de máximo acesas.

NORMAS DE USO

PARA PÔR O MOTOR EM FUNCIONAMENTO

1. Verifique se a alavanca de velocidades se encontra na posição de ponto morto e se a embraiagem central (principal) se encontra, desembratada.
2. Pôr a alavanca do acelerador a metade do curso.
3. Se o tractor esteve parado bastantes dias, ou se a temperatura é bastante baixa, accionar uma patilha que se encontra ligada à bomba de injeção, que eventualmente irá accionar a pequena manete de reforço do gásóleo que se encontra por baixo da bomba.

4. Introduzir a chave no comutador das luzes do sistema eléctrico e rodar para a posição I (fig. 5).

Nesta posição far-se-á o contacto eléctrico.

Rodando posteriormente a chave para a posição II, ligar-se-á o motor de arranque que irá accionar a ignição do motor.

Largando a chave, esta retorna à posição I.

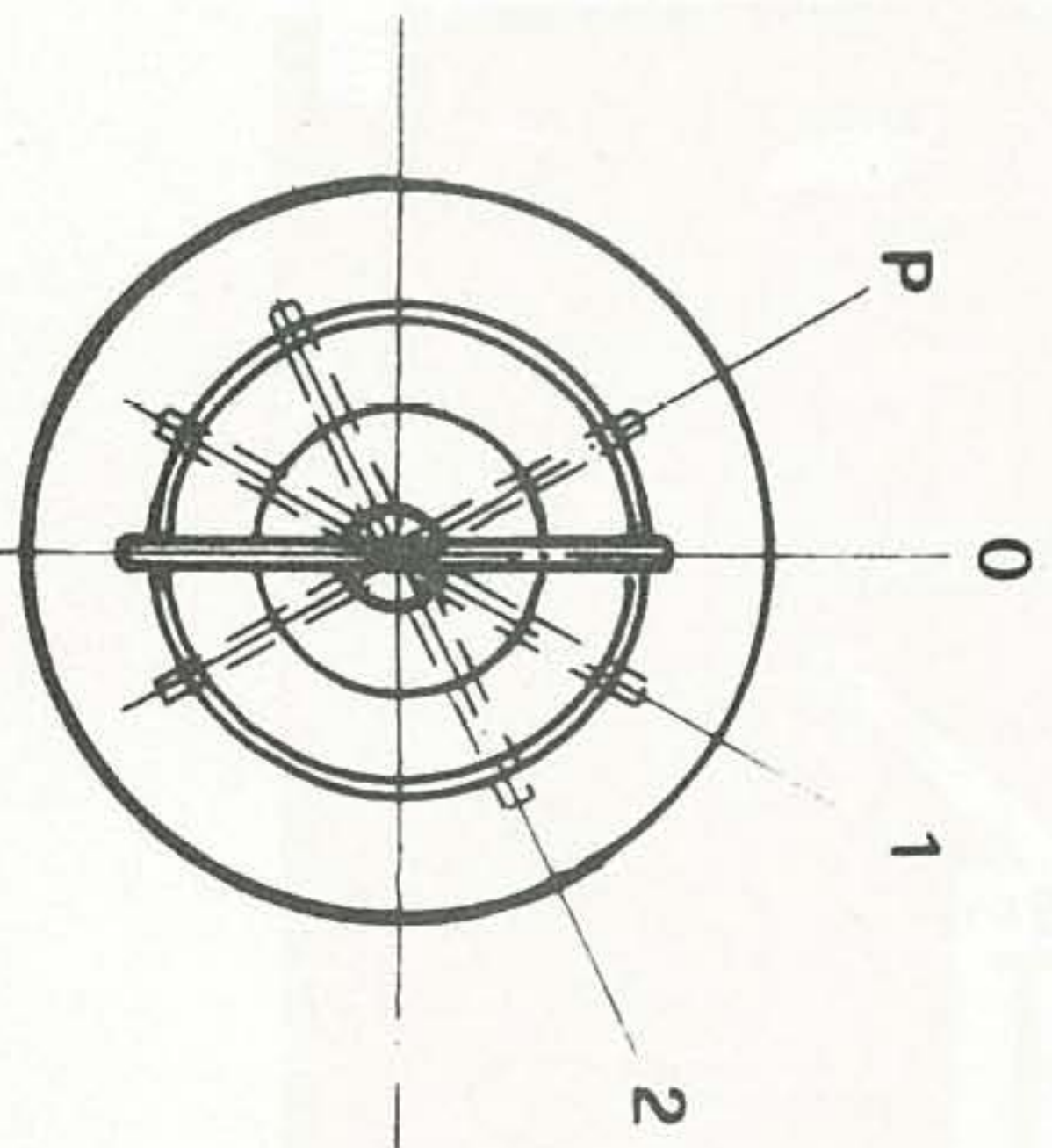


Fig. 5 - Comutador do sistema eléctrico

0 - Nenhum circuito está ligado.

1 - Posição para o funcionamento dos sinais luminosos e dos instrumentos de controle.

2 - Arranque do motor.

P - Posição de ignição para o aquecimento prévio

ACCIONAMENTO DO MOTOR COM TEMPERATURAS BAIXAS

(Tractor equipado com aquecimento prévio).

Com temperaturas baixas e o motor frio para se efectuar o arranque do motor deve proceder do seguinte modo :
(Seguir as 3 primeiras operações descritas).

- Inserir no comutador a chave de ignição rodando para a posição P (fig. 5). Manter bem presa nesta posição 10 a 15 segundos.

- Levar a chave para a posição 1 e rodar posteriormente para a posição 2, a fim de o motor arrancar.

Se depois de duas ou três tentativas de accionamento efectuado através do aquecimento prévio o motor não arranca e não se nota fumo negro no tubo de escape, proceda ao accionamento sem auxílio do aquecimento prévio.

- Depois de o motor ter pegado, cobrir o radiador com uma cobertura apropriada para permitir que a água do sistema de arrefecimento do motor, consiga num breve espaço de tempo, atingir a temperatura regular.

Ir tirando a cobertura consoante o aquecimento do motor.



AVISO: - Com o motor a trabalhar, deixe a chave de ignição na posição I (fig. 5), para permitir a recarga da bateria, o funcionamento do indicador de nível de combustível, da temperatura e dos sinais luminosos situados no painel de instrumentos.

COMO PÔR O TRACTOR EM ANDAMENTO

1. Verifique se a embraiagem central se encontra na posição de desembralada e leve a manete de velocidades para a posição de ponto morto (fig. 6).
2. Acelere oportunamente o motor.
3. Ligue a embraiagem central e leve lentamente para a frente a alavanca, assim o tractor inicia o movimento.

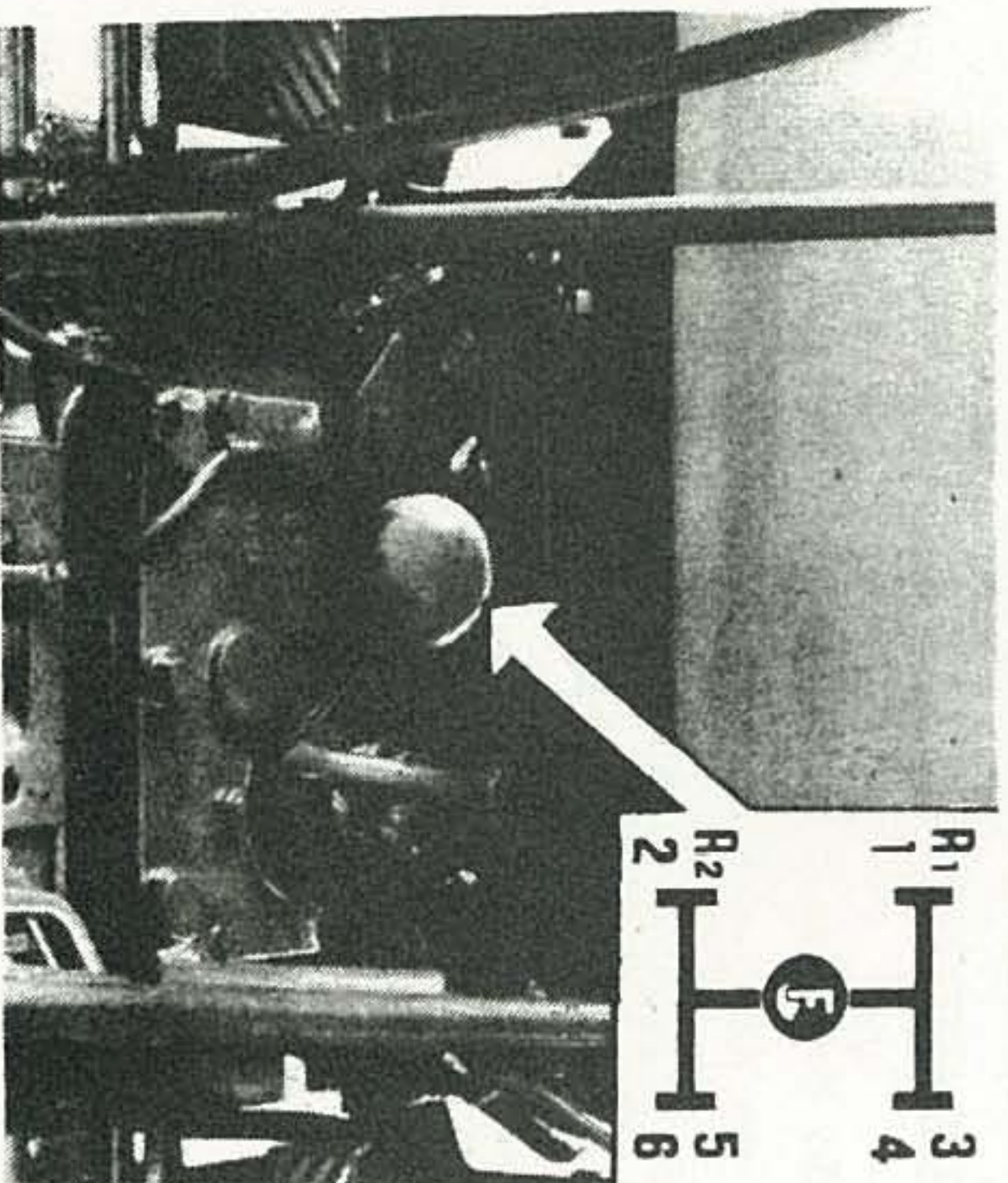


Fig. 6 - Esquema da caixa de velocidades.

F	-	Ponto morto.
1	-	1ª velocidade
2	-	2ª "
3	-	3ª "
4	-	4ª "
5	-	5ª "
6	-	6ª "
R1	-	1ª marcha atrás
R2	-	2ª marcha atrás

PARAGEM DO TRACTOR

1. Reduza a velocidade do motor.

2. Desligue a embraiagem central (alavanca para trás) e leve a alavanca de velocidades para a posição de ponto morto (F).

Se o tractor não estiver parado, auxilie esta paragem com os pedais de travão. Pode depois puxar a alavanca do travão de estacionamento.

AVISO: - Durante a paragem do tractor com o motor em funcionamento não mantenha a alavanca de velocidades engatada em nenhuma velocidade, se a tiver engrenada, convém levá-la para a posição de ponto morto, para evitar o aquecimento da embraiagem central.

PARAGEM DO MOTOR

Puxando para fora a pequena alavanca 12 (fig. 4), o motor para.

A seguir rode a chave de ignição para a posição 0 (ou para a posição I no caso de necessitar de luzes).

SANGRIA DE AR EXISTENTE NO CIRCUITO DO GASÓLEO

A entrada de ar no circuito do gasóleo, verifica-se muitas vezes durante um longo período de inactividade do tractor, quando se monta o filtro, ou ainda quando se acaba o gasóleo no reservatório. A presença de ar no circuito impossibilita o arranque do motor e para tal é necessário sangrá-lo.

A sangria deverá ser efectuada com o reservatório cheio e com o tampão do depósito aberto procedendo do seguinte modo (fig.7)

1. Desapertar cerca de 2 voltas o bujão (1) e accionar a bomba de alimentação apertando a patilha da bomba (6), até que saia somente gásóleo pelo bujão (1).

Quando sair só gásóleo devemos apertar o citado bujão (1).

2. Em seguida, faz-se o mesmo no filtro secundário.

Neste filtro existe também um bujão com idênticas características (5) e um parafuso (2). Da mesma maneira aliviamos o bujão (5) e o parafuso (2) e fazemos accionar a bomba de alimentação até que saia somente gásóleo. Quando sair somente gásóleo reapertamos o bujão e o respectivo parafuso.

3. Desapertar cerca de 2 voltas o parafuso (3) e alargar completamente os três tubos (4) e faça accionar a chave de ignição para pôr em funcionamento o motor de arranque.

Assim que os tubos estiverem livres de ar e só sair gásóleo, reaperte os 3 tubos (4) e deixe o parafuso (3) desapertado.

Ponha por fim o motor a trabalhar, e quando do parafuso (3) começar a sair gásóleo sem bolhas de ar, aperte finalmente o parafuso.

AVISO: - Quando o tractor estiver para parar mais de um mês, antes de parar o motor deverá juntar um óleo protector ao combustível no reservatório.

Assim evltará uma possível oxidação no interior da bomba de Injecção.

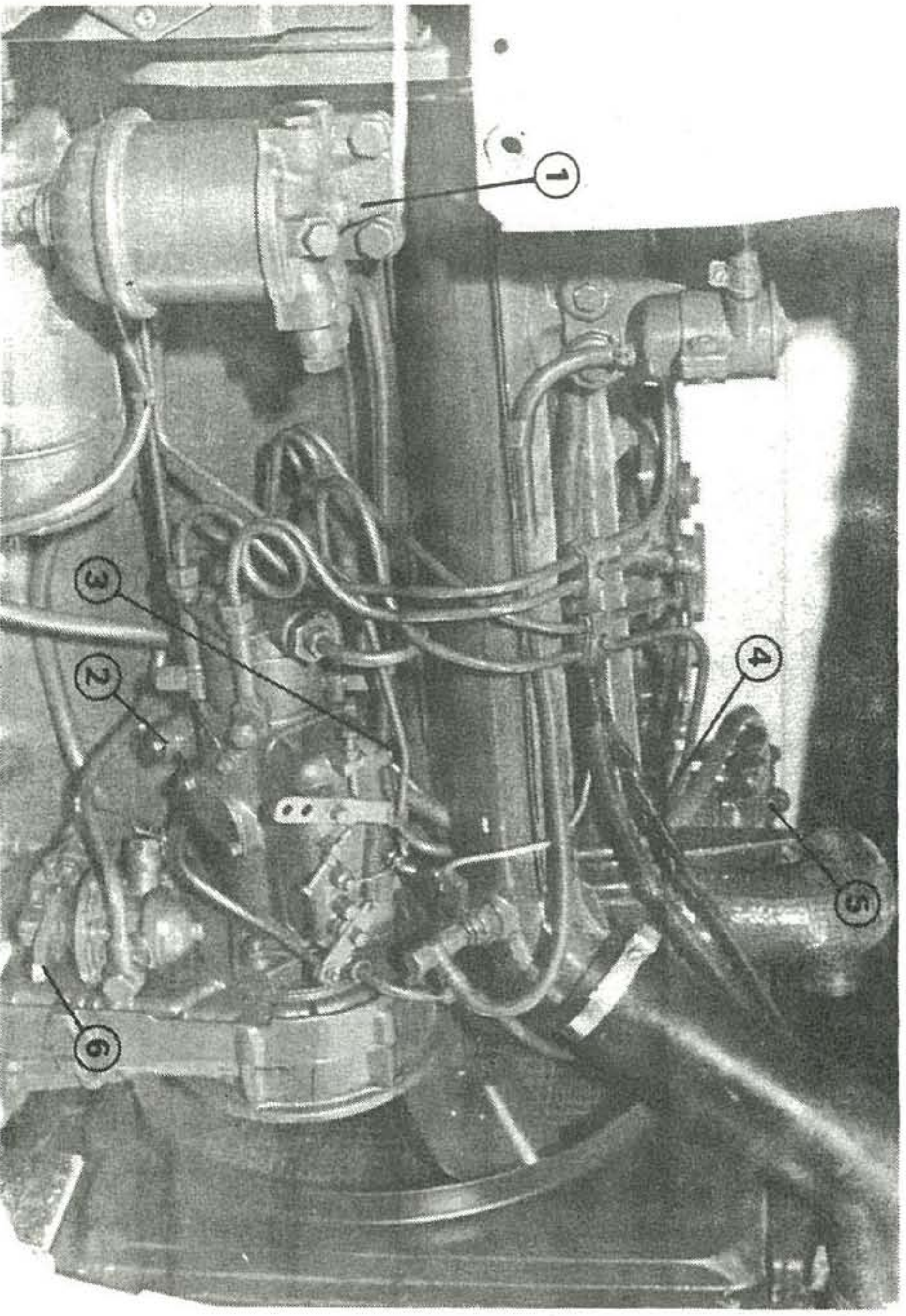


Fig. 7 - Sangria do circuito de combustível.

1 - Bujão de sangria do filtro primário - 2 - Porca de sangria do plano superior da bomba de injeção - 3 - Porca de sangria do circuito de retorno da bomba injetora - 4 - Records de unlão de tubagem da entrada dos injectores - 5 - Bujão de sangria do filtro secundário - 6 - Patilha da bomba de alimentação.

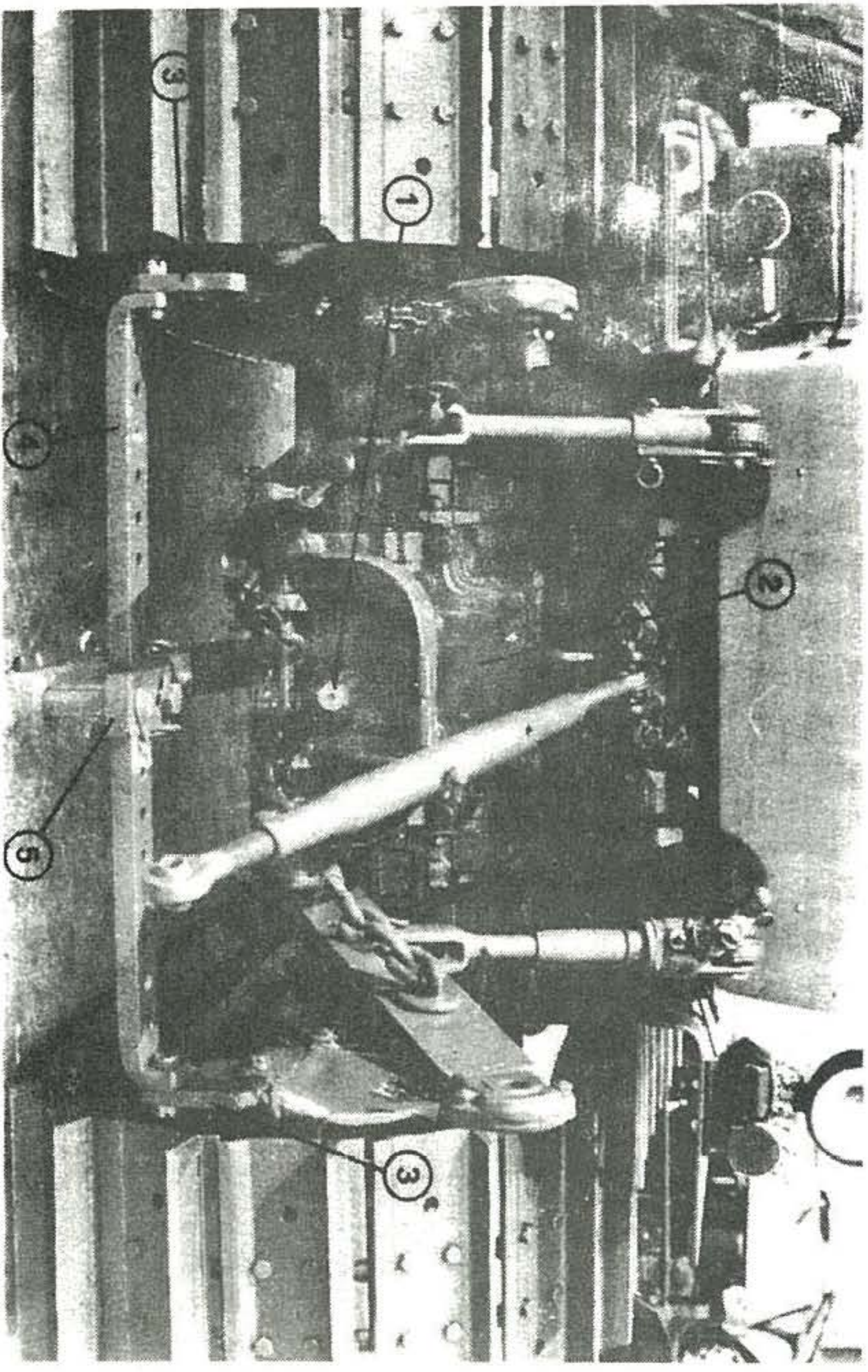


Fig. 8 - Tomada de força, tomada do motor e dispositivo de engate.

- 1 - Veio da tomada de força - 2 - Tampa da tomada de força -
- 3 - Suportes da barra universal - 4 - Barra universal - 5
- Barra de puxo.

TOMADA DE FORÇA

Para a pôr em funcionamento, engrene a embraiagem central e leve para a frente a alavanca de comando 2 (fig. 9) e desen-grene novamente a embraiagem.

A tomada de força pode ser inserida com o tractor parado, (caixa em ponto morto), ou com o tractor em andamento. Neste último caso, para parar momentâneamente o tractor sem parar a tomada de força, basta fazer actuar as embraiagens de direcção.

A velocidade unificada da tomada de força (540 R.P.M.), obtém-se com o motor a funcionar a um regime de 1.967 R.P.M.; com o motor a trabalhar num regime de potência máxima (2.400 R.P.M.), a tomada de força atinge as 659 R.P.M..

TOMADA DO MOTOR

É acessível retirando a cobertura (tampa) (2. Fig. 8). Serve para accionar uma polia e máquinas que necessitem de uma velocidade elevada.

O comando efectua-se como para a tomada de força.

Velocidade: - igual à do motor.

Sentido de rotação com o motor visto de trazeira é o Inverso dos ponteiros do relógio.

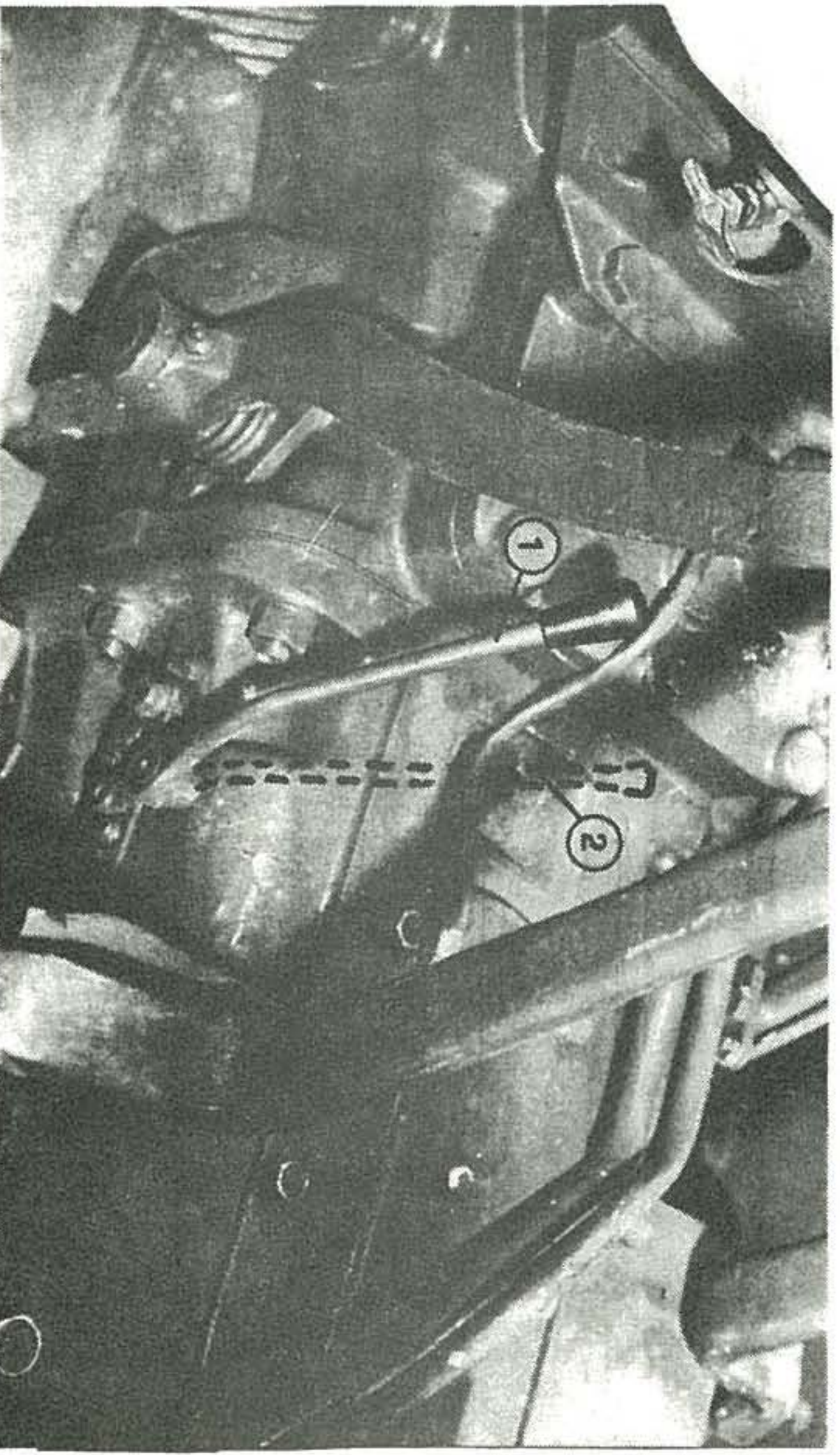


Fig. 9 - Alavanca de engate da tomada de força e tomada do motor.

1 - Posição de desligada - 2 - Posição de ligada.

LEVANTAMENTO HIDRÁULICO EM TRÊS PONTOS

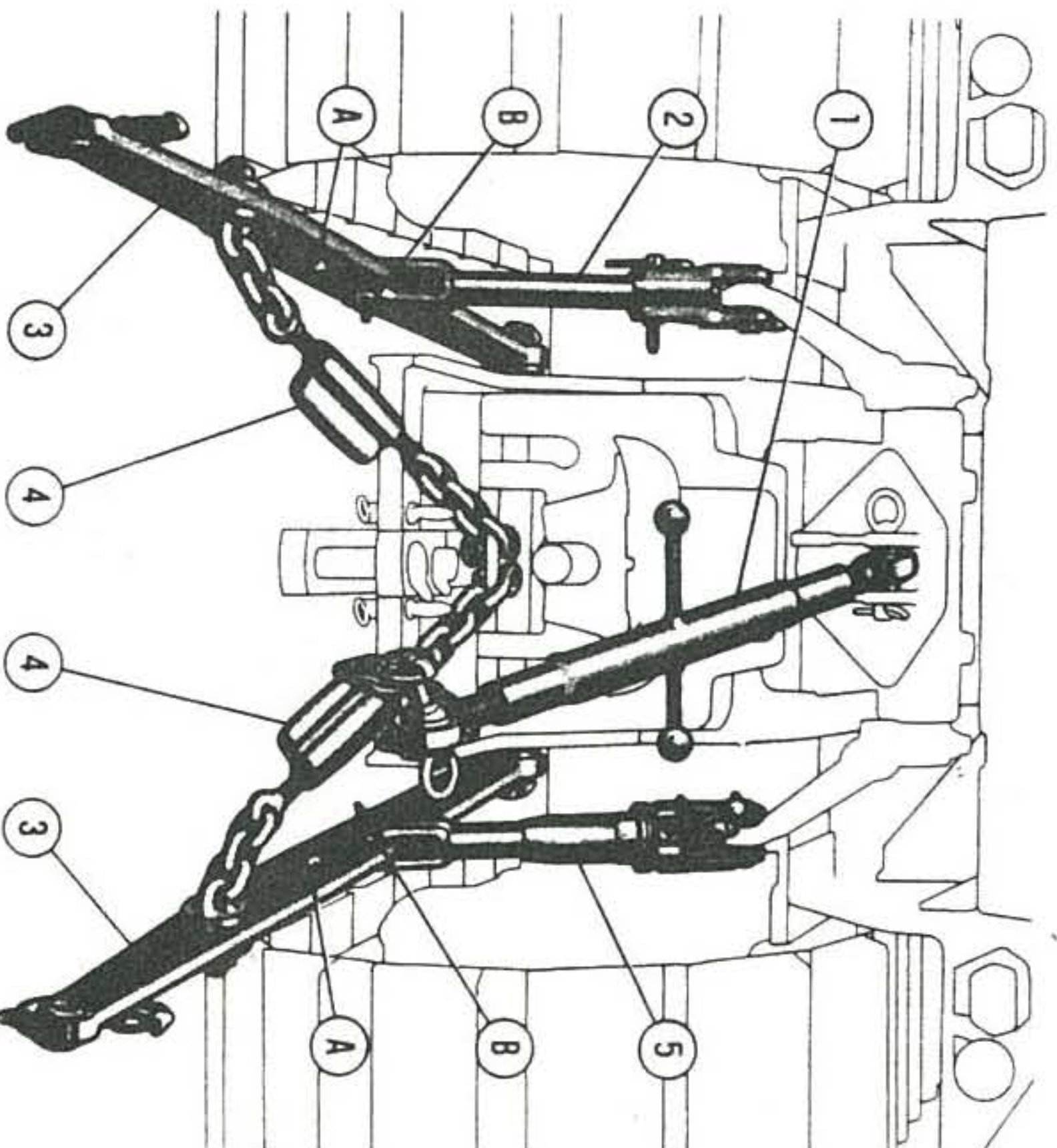


Fig. 10 - Dispositivo de levantamento hidráulico em 3 pontos.

1 - 3º ponto - 2 - Pendural esquerdo - 3 - Barras laterais inferiores - 4 - estabilizadores p/correntes - 5 - Pendural direito - AB furos nas barras laterais para regulação dos pendurais.

LEVANTAMENTO EM 3 PONTOS (CATEGORIA II)

O sistema de levantamento em 3 pontos permite ao trator rebocar e elevar alfaías através do hidráulico. É constituído pelas seguintes partes (fig. 10 e 11).

- Duas barras laterais inferiores, fixas numa extremidade ao corpo do trator.
- Dois pendurais que são ligados às barras laterais.
- Um terceiro ponto, em que permite a fixação de alfaías pela parte central do trator.
- Dois estabilizadores de correntes que servem para limitar os movimentos laterais das alfaías.

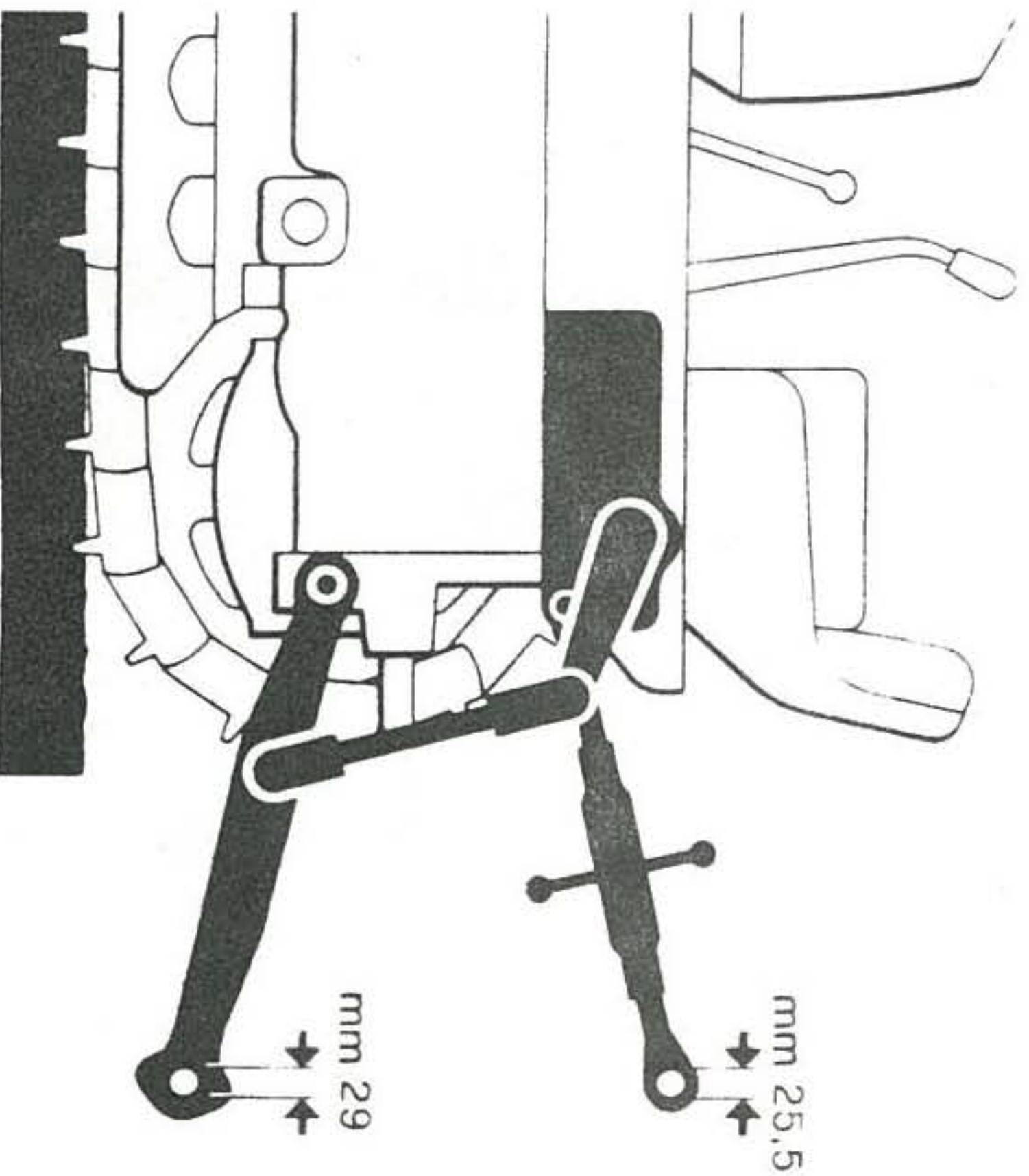


Fig. 11 - Engate de alfaías cat. II

SISTEMA DE LIGAÇÃO DE ALFAIAS AGRÍCOLAS AO TACTOR

Para suportar uma charrua no alçado dos três pontos começa-se por enganchar a barra esquerda, seguindo-se a direita e por último o 3º ponto. Depois disto fazem-se as regulações laterais e vertical da charrua, a fim de a estabilizar, procedendo-se do seguinte modo:

AFINAÇÃO LATERAL

Para se fazer esta afinação mede-se a distância da barra lateral esquerda à parte interior do rasto do mesmo lado e verifica-se depois a distância da barra direita ao rasto do mesmo lado; havendo diferenças apertam-se ou desapertam-se os parafusos dos estabilizadores do lado onde se nota a diferença.

Quando as duas barras estiverem exactamente à mesma distância da parte interna, a linha média de tracção do tractor coincide com a linha média de tracção da charrua, conseguindo-se com esta posição as condições mais favoráveis de trabalho do tractor e da charrua.

AFINAÇÃO VERTICAL

Esta afinação consegue-se medindo com um cordel a distância do eixo do macaco do pendural esquerdo à barra de puxo e procedendo-se de igual modo ao lado direito e, no caso de haver diferença, roda-se para a esquerda ou direita a manivela do macaco do pendural direita até acertar a distância.

Segue-se depois a afinação do ablicamento da charrua, que se faz numa superfície dura e plana. Assente a charrua no terreno e proceda à afinação do ablicamento por meio do parafuso do 3º ponto que fez baixar o calcanhar da charrua.

O afastamento é o bastante quando se poderem introduzir dois dedos entre o calcanhar da charrua e o terreno, ou seja, uma distância de 25 a 30 mm.

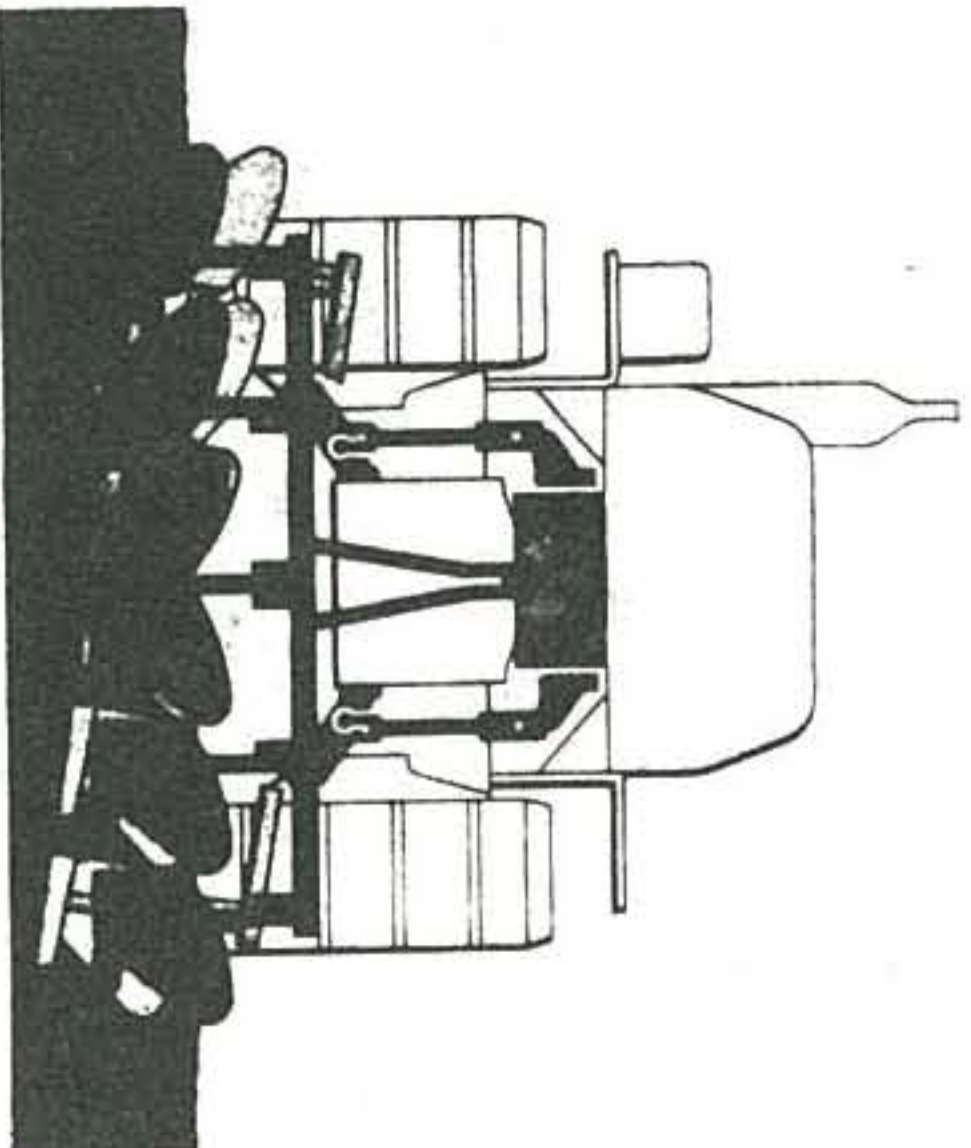


Fig. 12

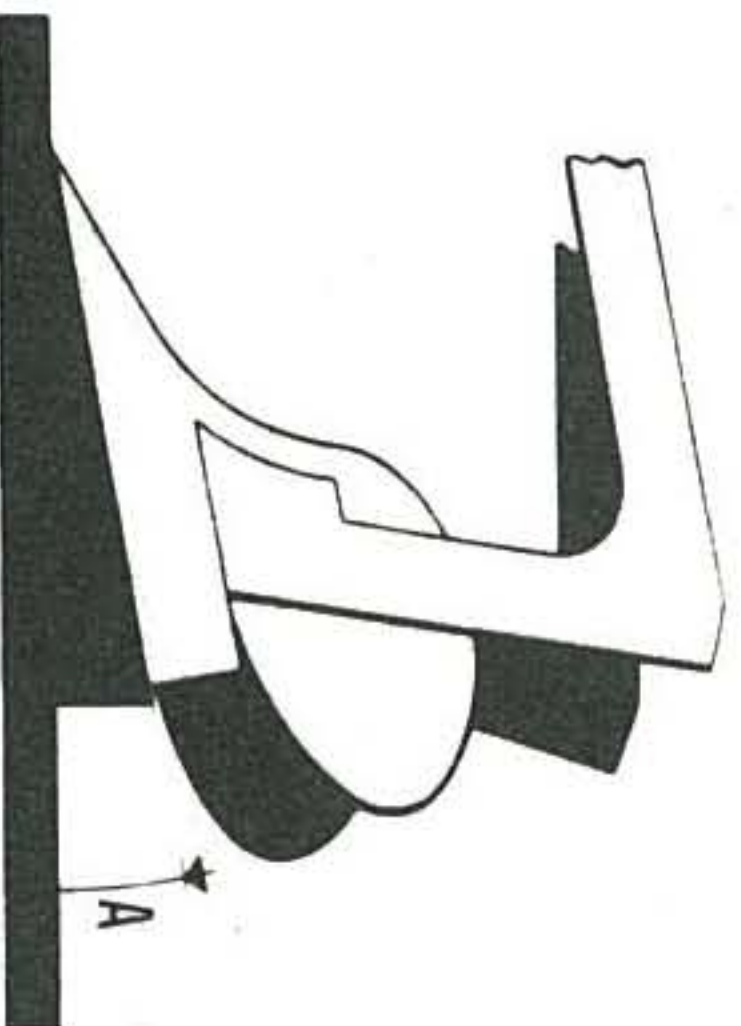


Fig. 13

SISTEMA HIDRÁULICO

O sistema hidráulico permite a elevação e o abaixamento das alfatras com sistema de engate em 3 pontos. A elevação realiza-se quando os macacos são empurrados sob pressão de óleo, o que vai obrigar a elevar os braços do hidráulico.

O abaixamento realiza-se quando há uma saída de óleo nos macacos. Neste caso os braços do hidráulico deslocar-se-ão para baixo sob-acção do peso das alfatras.

O serviço de um hidráulico é definido pela sua capacidade teórica de elevação e pela carga máxima de elevação.

AVISO: - No caso do hidráulico do seu tractor começar a actuar com algum defeito, essa anomalia só deve ser reparada por pessoal competente.

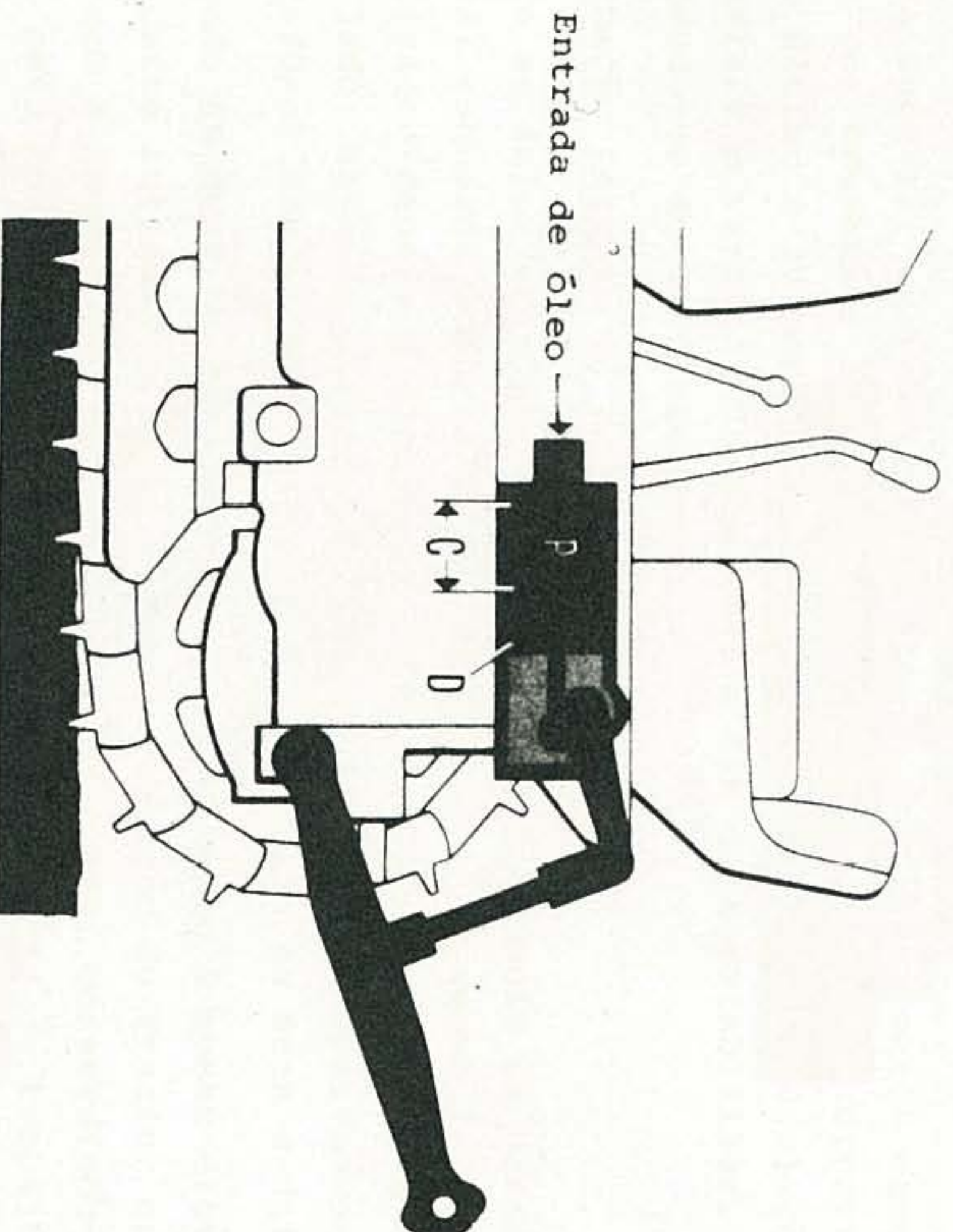


Fig. 14 - Sistema hidráulico.

C - Curso do macaco hidráulico

D - Diâmetro do macaco.

P - Pressão de óleo (regulável por válvula)

USO DA POSIÇÃO CONTROLADA

A posição controlada permite levar e montar a alfaia numa posição flutuante, dentro ou fora do terreno, segundo a posição escolhida pelo operador que comanda a alavanca do hidráulico.

A POSIÇÃO CONTROLADA SERVE PARA:

- Alfaias montadas, com ou sem rodas ou qualquer outro órgão de apoio sobre o terreno que trabalham em profundidades variáveis.

Ex. lâminas niveladoras, charruas, subsoladores, etc.

- Alfaias que trabalham fora do terreno como semeadores, plantadores, etc.

A alavanca do hidráulico funciona num determinado sector, no qual existe um trinco que serve para prender a alavanca de modo a poder-se obter uma profundidade regular.

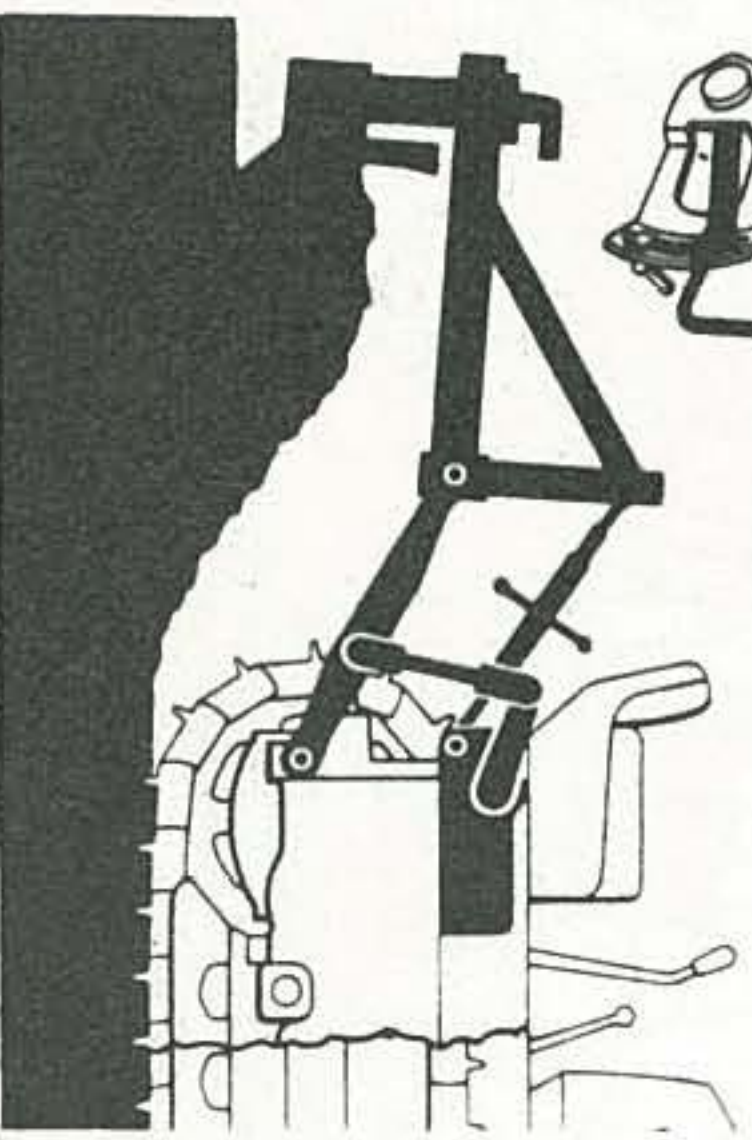
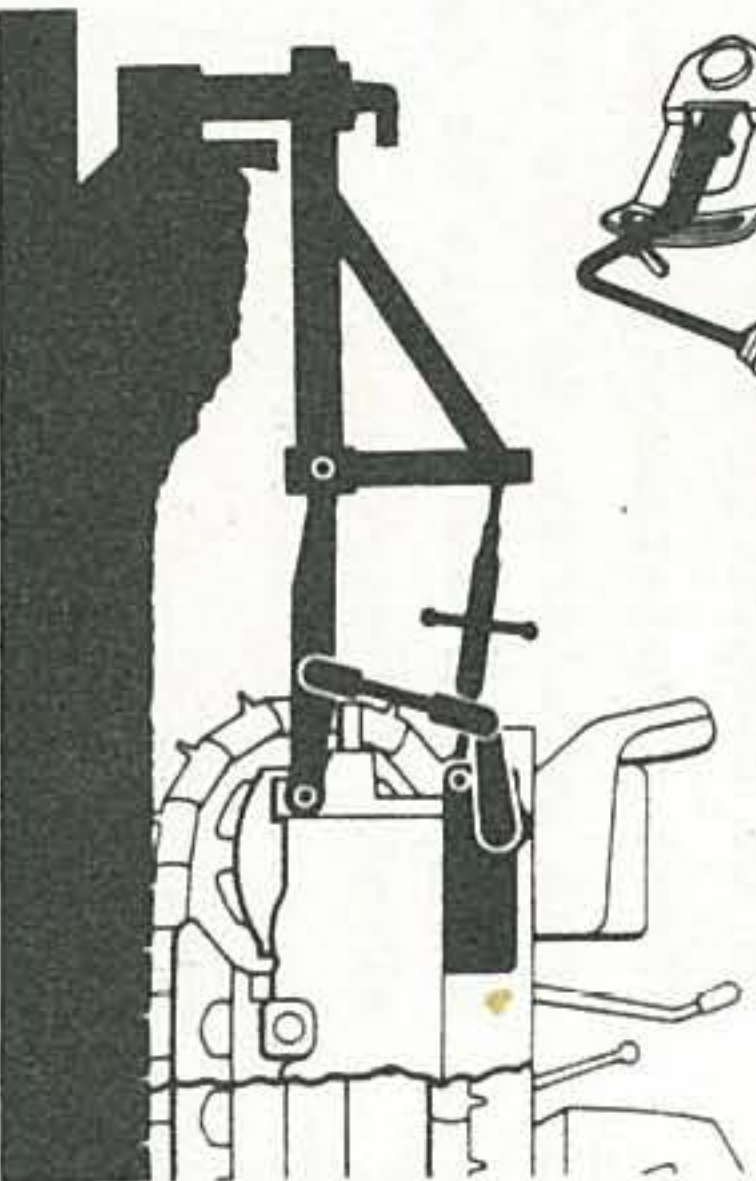


Fig. 16 - Funcionamento da posição controlada.

Quanto mais baixo fôr a alavanca de comando, mais baixo vai a alfaia.

Com a alavanca no alto, mais levanta a alfaia.

USO DA POSIÇÃO FLUTUANTE

O uso da posição flutuante, apoia-se completamente nos braços do hidráulico.

Para se obter esta posição a alavanca deve manter-se na posição mais baixa.

O hidráulico só serve para balxar e elevar as alfaas no início ou no fim da passagem.

Esta posição é só usada para alfaas que são exclusivamente apoiadas no terreno ou que seguem o seu perfil.

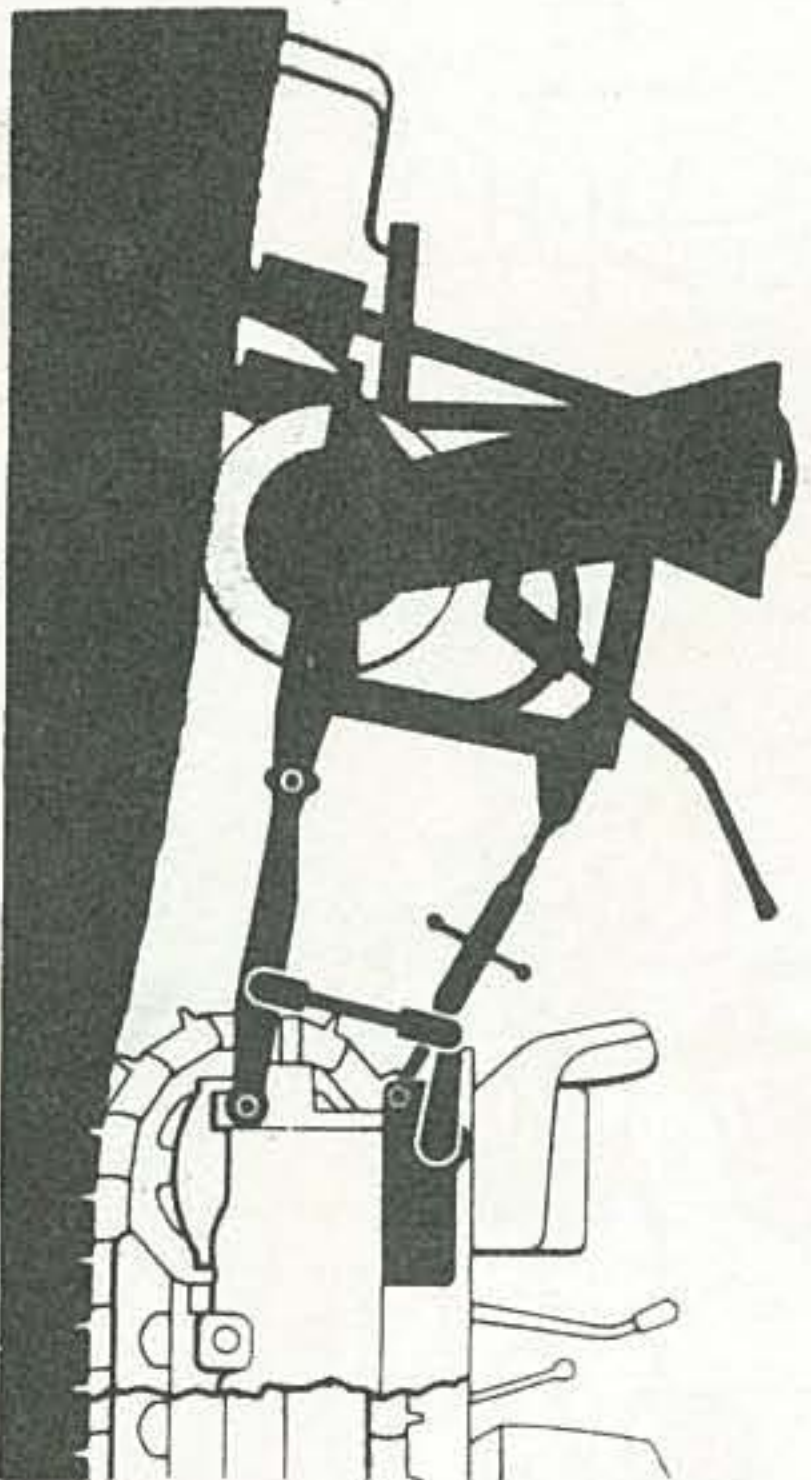
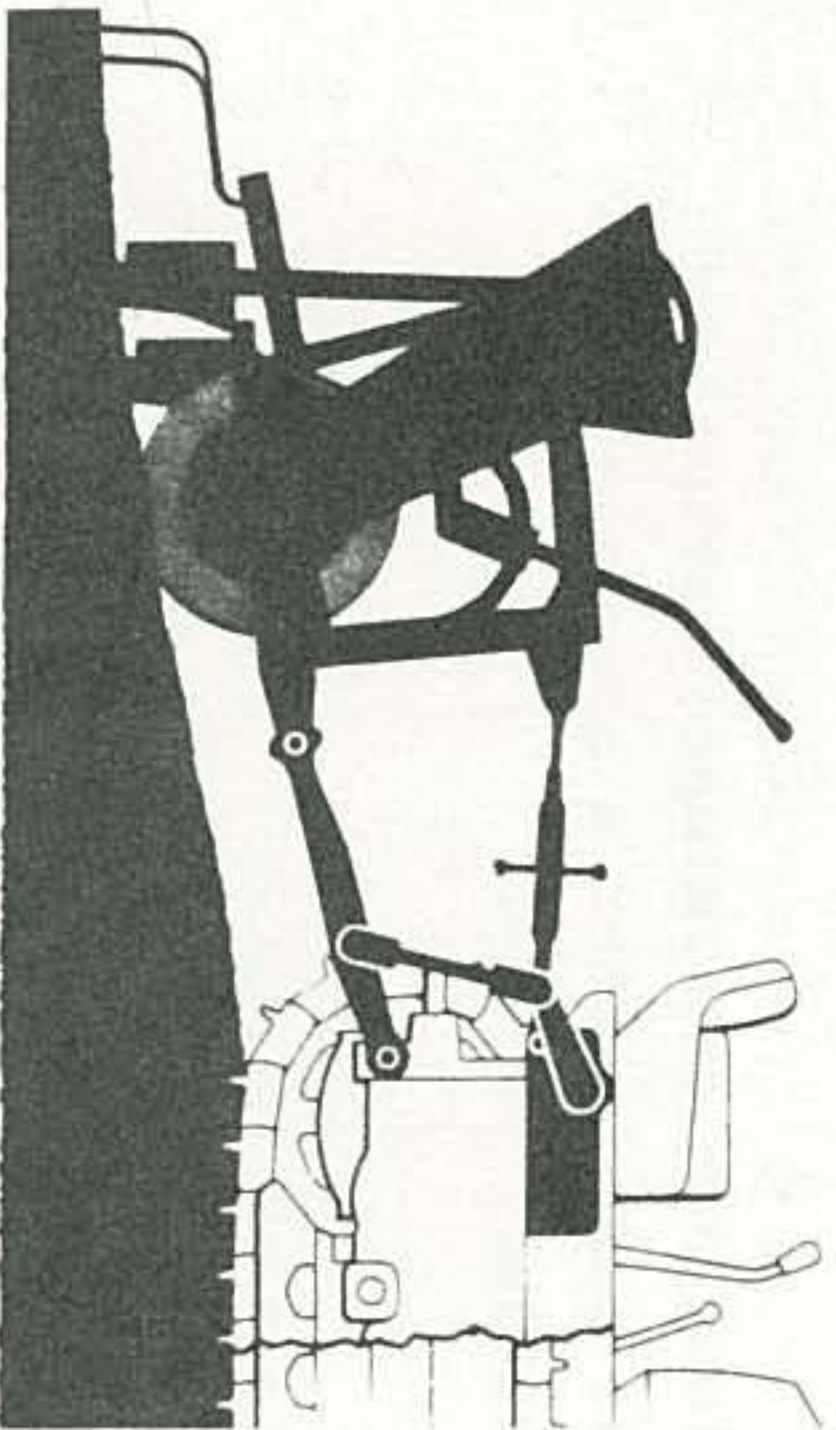


Fig. 17

O funcionamento da posição, flutuante do hidráulico obtém-se levando a alavanca do hidráulico na posição máxima de abaixamento. Deste modo os braços do hidráulico ficam completamente livres para oscilarem, de modo que a alfaa possa seguir os desníveis do terreno.

DISTRIBUIDOR AUXILIAR

Este dispositivo, fornecido a pedido como extra, permite comandar as alfaías hidráulicas com levantamento a 90º, bem como basculas de reboques, carregadores frontais, lâminas niveladoras, etc.

É aplicado no sistema hidráulico utilizando a mesma bomba, e por isso não é possível accionar ao mesmo tempo o distribuidor auxiliar e o sistema hidráulico. O seu comando é feito através de uma só alavanca.

Este distribuidor permite também accionar alfaías com macacos de efeito simples e de duplo.

Para accionar alfaías de efeito simples o distribuidor vem equipado só com uma válvula (1) Fig. 18.

Para accionar alfaías de efeito duplo, tem que utilizar duas válvulas de saída (2). Este tipo de distribuidor não necessita de depósito suplementar de óleo.

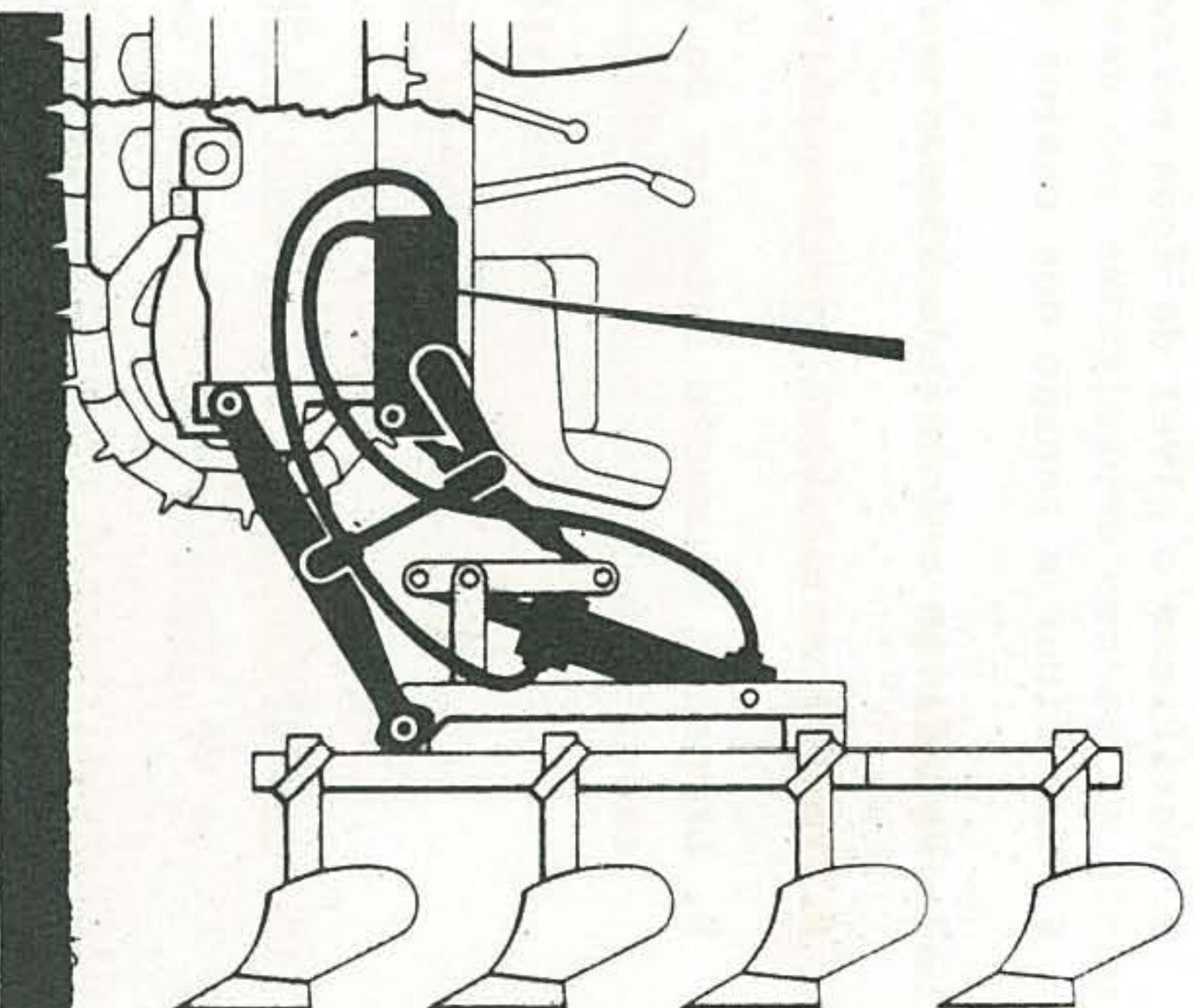
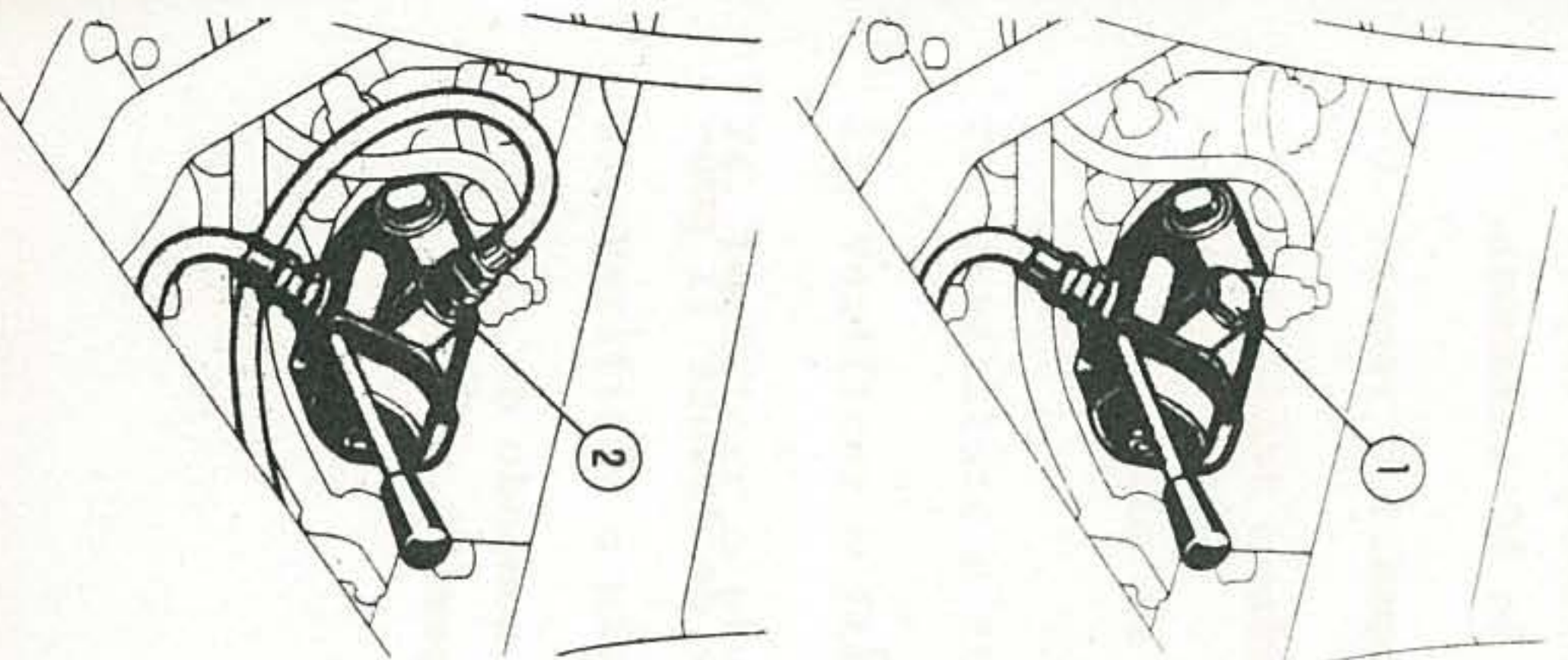


Fig. 18 - Distribuidor auxiliar.

MANUTENÇÃO

Descrição das operações de manutenção.

Para descrição detalhada da operação, consulte a tabela ilustrada agregada ao manual.

MANUTENÇÃO PERIÓDICA

1. Verificar o nível de óleo do cárter do motor.
2. Verificar a tensão da correia do ventilador e do alternador (10 a 15 mm a uma pressão de 5 a 7 Kg).
3. Verificar a regulação da embraiagem central (a um esforço na alavanca de comando de 18 a 20 Kg.)
4. Aflnar o curso de pedal de travão (40 a 50 mm) .
5. Verificar o nível de água no radiador.
6. Verificar a tensão dos rastos (cadência de 20 a 30 mm) .
7. Verificar a folga da alavanca da embraiagem.
8. Verificar o nível do electrólito da bateria.
9. Limpar o elemento exterior do filtro de ar quando o indicador acender a luz vermelha.

TODAS AS 50 HORAS DE TRABALHO

10. Lubrificar o perno de oscilação da parte da frente (1 ponto de lubrificação) .
11. Lubrificar a articulação da alavanca de comando da embraiagem central e do manípulo de desembratagem (2 pontos de lubrificação) .

12. Lubrificar o veio do pedal e do tirante de comando do travão (4 pontos de lubrificação).
13. Lubrificar os suportes da barra de articulação do carrinho (4 pontos de lubrificação).
14. Lubrificar as articulações da alavanca actuadora de comando das embraçagens laterais (4 pontos de lubrificação).
15. Lubrificar o braço elevador direito do engate a três pontos (2 pontos de lubrificação).
16. Retirar a água acumulada no primeiro filtro do combustível.

TODAS AS 200 HORAS

17. Substituir o óleo do carter do motor.
18. Substituir o elemento do primeiro filtro de combustível.
19. Limpar impurezas nas caixas das embraçagens central e direccionais.
20. Limpar o filtro situado no interior da bomba de alimentação.
21. Verificar o nível de óleo do sistema hidráulico.

TODAS AS 400 HORAS

22. Substituir o filtro de óleo no motor.
23. Verificar o filtro de ar.
24. Verificar o nível de óleo da caixa de velocidades.
25. Verificar o nível de óleo das redutoras laterais.

CAIXA DE FUSÍVEIS DO SISTEMA ELÉCTRICO

Os fusíveis que equipam este sistema eléctrico são de 8 a 16 amperes.

Fusível 1 = Para o termostato e é de 16 amp.

" 2 = Indicador do nível de combustível da temperatura do motor e o avisador de falta de pressão de óleo.

" 2 = Luzes de posição da frente do lado direito, luzes de posição da parte de trás esquerda. Luz de chapa de matrícula, sinal de luzes de posição e painel de instrumentos.

" 4 = Luzes de posição da frente esquerda, luz de posição trazeira direita e farol de lavoura.

" 5 = Luzes médias dos faróis da frente.

" 6 = Luzes máximas dos faróis da frente.

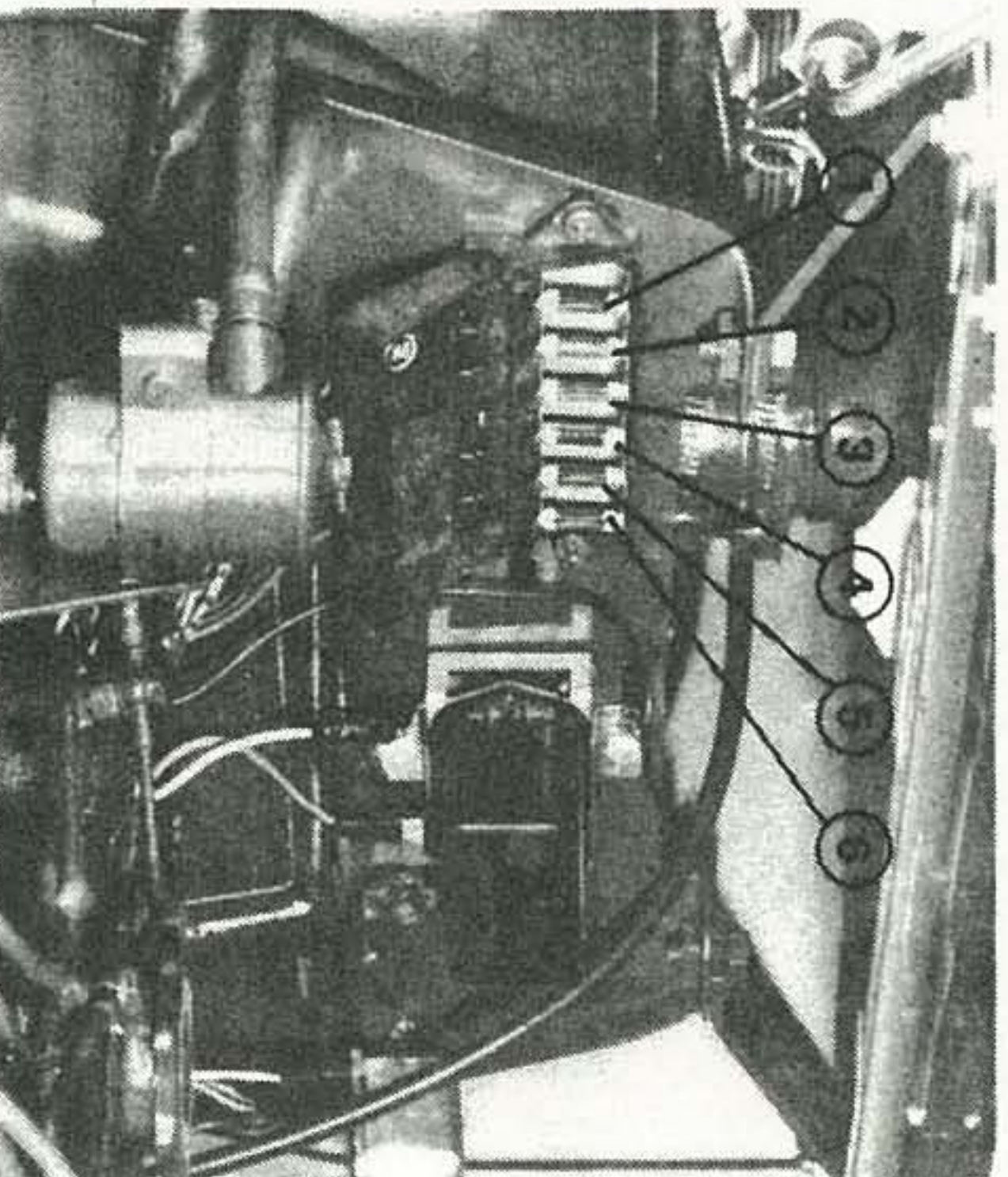


Fig. 14 - Caixa de fusíveis
do sistema eléctrico.

AVISO: - Antes de substituir um fusível fundido, procure qual foi a causa que provocou a anomalia.

TODAS AS 800 HORAS

26. Retirar as impurezas do depósito de combustível.
27. Substituir o elemento do segundo filtro de combustível.
28. Aflinar válvulas (admissão 0,25mm, escape 0,35mm, a frio ou a quente).
29. Desmontar o conjunto de injectores e afiná-los (pressão 230 I 5 Kg/cm²).
30. Substituir o óleo no sistema hidráulico e lavar com petróleo o filtro interno e o resplandador.

TODAS AS 1600 HORAS

31. Fazer lavagem ao sistema de refrigeração do motor.
32. Substituir o óleo da caixa de velocidades.
33. Substituir o óleo das redutoras laterais.
34. Fazer a lubrificação das roletas dos rastos.
35. " " " " "
36. Substituir o óleo da polia.
37. Verificar o colector e as escovas do motor de arranque.

LUBRIFICANTES RECOMENDADOS

SHELL

VISCOSIDADE	OPERAÇÃO
AGROMA OIL 20W 30	1-17-18-22-25-26-31-33-34-35-36-37
RETINAX A OU ALVANIA E.P.GREASE 2	10-11-12-13-14-15
GLICO SHELL PLUS	5-32

NOTA SOBRE O SISTEMA DE RECARGA DA BATERIA

Para evitar danos no alternador e no grupo de regulação, certifique-se das seguintes normas:

- Quando tiver a bateria descarregada, e para pôr o motor em funcionamento seja necessário utilizar uma bateria auxiliar, ligue esta última à bateria do tractor, fazendo corresponder os sinais gravados nos terminais (positivo c/positivo e negativo c/negativo).

Esta norma deve também ser utilizada para a operação de recarga da bateria.

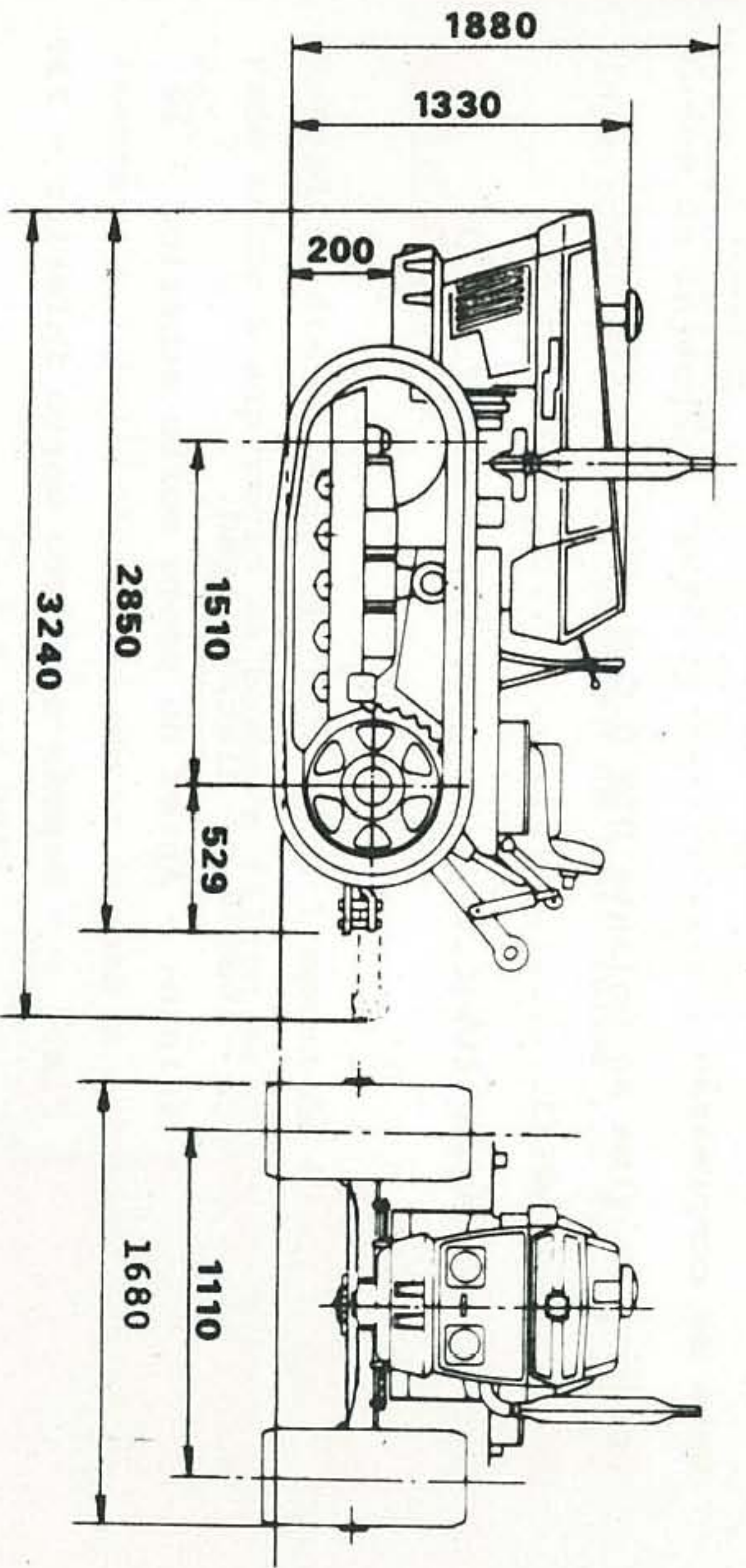
- Se o tractor não tem bateria o funcionamento do motor deve ser efectuado mediante uma bateria auxiliar ou por um reboque do tractor. Nesse caso desligue do alternador o cabo DF e mantenha-o afastado durante o funcionamento do motor.
- O motor nunca deve funcionar com o fio B+ do alternador desligado do respectivo cabo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PESO E DIMENSÕES

Peso (sem operador) C 70	Kg 3170
" " " C 70 L	Kg 3270

	C70 - C 70 L
Comprimento s/estabilizadores	mm 2850 - 2850
Largura máxima	mm 1440 - 1680
Altura do capot	mm 1330 - 1330
Altura livre ao solo	mm 200 - 200
Distância entre eixos	mm 1510 - 1510
Largura das sapatas	mm 310 - 360
Capacidade do reservatório do combustível .. L	60 - 60
Roletes por lado	Nº 5+1 - 5+1
Altura máxima do tubo de escape	mm 1880 - 1880



VELOCIDADES DE ANDAMENTO

Velocidade (com o motor no regime de potência máxima) .

- 1. ^a Velocidade	Km/h - 2,0
- 2. ^a "	" - 3,7
- 3. ^a "	" - 4,7
- 4. ^a "	" - 6,5
- 5. ^a "	" - 8,6
- 6. ^a "	" - 11,9
- 1. ^a R.M. "	" - 3,5
- 2. ^a " " "	" - 6,4

MOTOR

Tipo FIAT	121.100
Ciclo - Diesel a 4 tempos c/injecção directa.	
Nº de cilindros	4
Diâmetro X curso	mm 95 X 110
Cilindrada total	cm ³ 3120
Taxa de compressão	17:1
Potência máxima ao volante DIN D.G.M. CV - 65 (45,6kW)	
Regime máximo	R.P.M. 2400
Regime do torque max	R.P.M. 1400

DISTRIBUIÇÃO

Válvulas à cabeça - Dados da distribuição.

- Admissão	{	Início: - Antes do ponto morto superior - 3º
		Fim : - Depois do ponto morto inferior - 23º

Escape

{ Início: - Antes do ponto morto inferior - 48º 30'
 Fim : - Fim do ponto morto superior - 6º

- Folga entre válvula e balancelro mm 0,45

- Folga entre válvula e balancelro para funcionamento do motor tanto a frio como a quente

{ Admissão mm 0,25
 Escape mm 0,35

ALIMENTAÇÃO

Bomba de alimentação de membrana dupla.

Bomba de injeção com distribuição rotativa CAV, com regulador de velocidade centrífugo, funcionamento em todos os regimes e variador automático de antecipação incorporado.

Limpeza de gásóleo mediante filtro e rede na bomba de alimentação e filtro de cartucho substituível.

Filtro de ar a seco. Pré-filtro centrífugo com saída automática de poeira.

Bomba de injeção CAV: 18º antes do ponto morto superior na fase de compressão.

Ordem. de injeção - 1-3-4-2

Injectores com pulverizadores de três furos ... Kg/cm² 230+5
 (225,5 + 4,9 bar)

LUBRIFICAÇÃO

Forçada mediante bomba de carretos. Limpeza de óleo: filtro de rede sobre a aspiração da bomba e filtro de cartucho substituível.

Pressão de lubrificação com motor quente e a regime máximo.

Kg/cm² - 3+4
 (2,9 + 3,9 bar)

ARREFECIMENTO

A água com circulação forçada mediante bomba centrífuga.

Radiador com tubos verticais. Ventoílnha montada no veio da bomba de água.

Circulação da água do radiador no motor regulada por termostato.

ARRANQUE DO MOTOR

Mediante motor de arranque eléctrico.

TRANSMISSÃO

Embraiagem do motor.

Dupla a seco, comandada mediante alavanca.

CAIXA DE VELOCIDADES

Com 6 velocidades para a frente e 2 para a retaguarda.

REDUTORA

Dupla cônica de redução central. Dupla cilíndrica de redução final sobre cada roda motora.

DIRECÇÃO

Embraiagens com discos múltiplos a seco, comandada por alavancas. Travões de maxila sobre tambor externo da embraiagem direccioncional, comandados separadamente por pedal. Blocação do travão mediante alavanca manual.

SUSPENSÃO - RASTOS

Carrinho dos rastos cada um com 5 roletes inferiores e 1 superior.

Roda guia com sistema elástico com molas helicoidais e dispositivo de aperto mecânico.

Roletes e rodas guia com lubrificação permanente (auto-lubrificados).

Suspensão trazeira através de barras transversais apoiadas nos carrinhos.

O apoio é feito sobre casquilhos de apoio lubrificado que permite a oscilação independente dos carrinhos.

Suspensão à frente por molas transversais.

Rastos compostos por 35 sapatas de cada lado, com uma largura de 360 mm (C70L) - 310 mm (70C).

TOMADA DE FORÇA

Na parte trazeira do tractor, com o sentido de rotação igual aos ponteiros do relógio.

VELOCIDADES

{	659 R.P.M. - com motor ao regime de potência máx.
	540 R.P.M. - " " " " 1967 R.P.M.

TOMADA DO MOTOR

Velocidade: igual à do motor. Sentido de rotação - contrário dos ponteiros do relógio.

DISPOSITIVO DE ENGATE

Barra oscilante, com regulação em altura.

SISTEMA ELÉCTRICO

Corrente - 12 V

ALTERNADOR

Potência máxima a 2400 R.P.M. - 500 W

Regulador automático de corrente.

Bateria de 12 V: - capacidade de 110 AH.

MOTOR DE ARRANQUE

Com potência de 3 KW com arranque automático mediante electro-magnético.

FARÓIS

Faróis da frente com lâmpadas de 45/40 W e lâmpada de 5 W para as luzes de estacionamento.

Faróis trazeiros de estacionamento com lâmpada de 5 W.

Farolim da chapa de matrícula de 5 W.

Farol de lavoura com interruptor incorporado com lâmpada de 35 W.

PAINEL DE INSTRUMENTOS

Mostradores de controle de 13 indicações.

Tomada de corrente DIN de 7 polos.

Termostato ou piloto de arranque.

Fusíveis.

Farol de lavoura com interruptor incorporado.

TABELA DE MANUTENÇÃO C70/C70L

Período de rodagem:

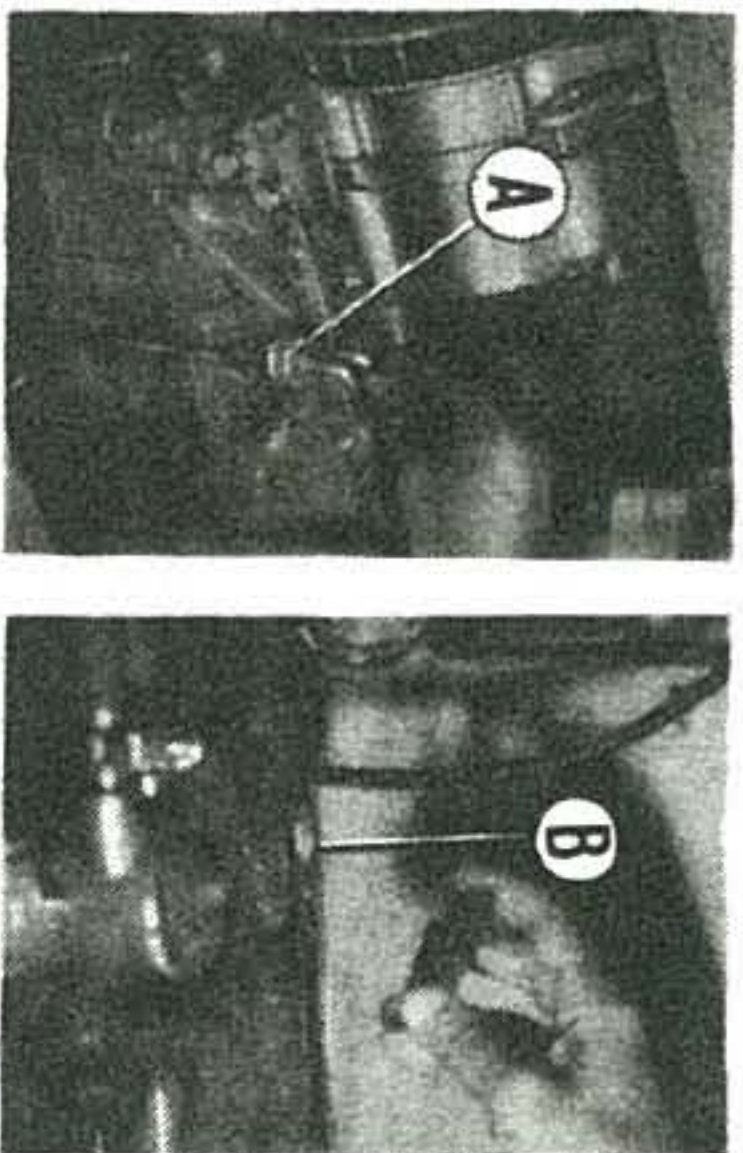
No período de rodagem, (cerca de 60 horas de trabalho), efetue as operações indicadas nesta tabela como cuidados normais de manutenção.

Atenção: Ao efectuar as primeiras 60 horas de trabalho, substitua o óleo do motor (operação nº 18) e o elemento do filtro (operação nº 23).

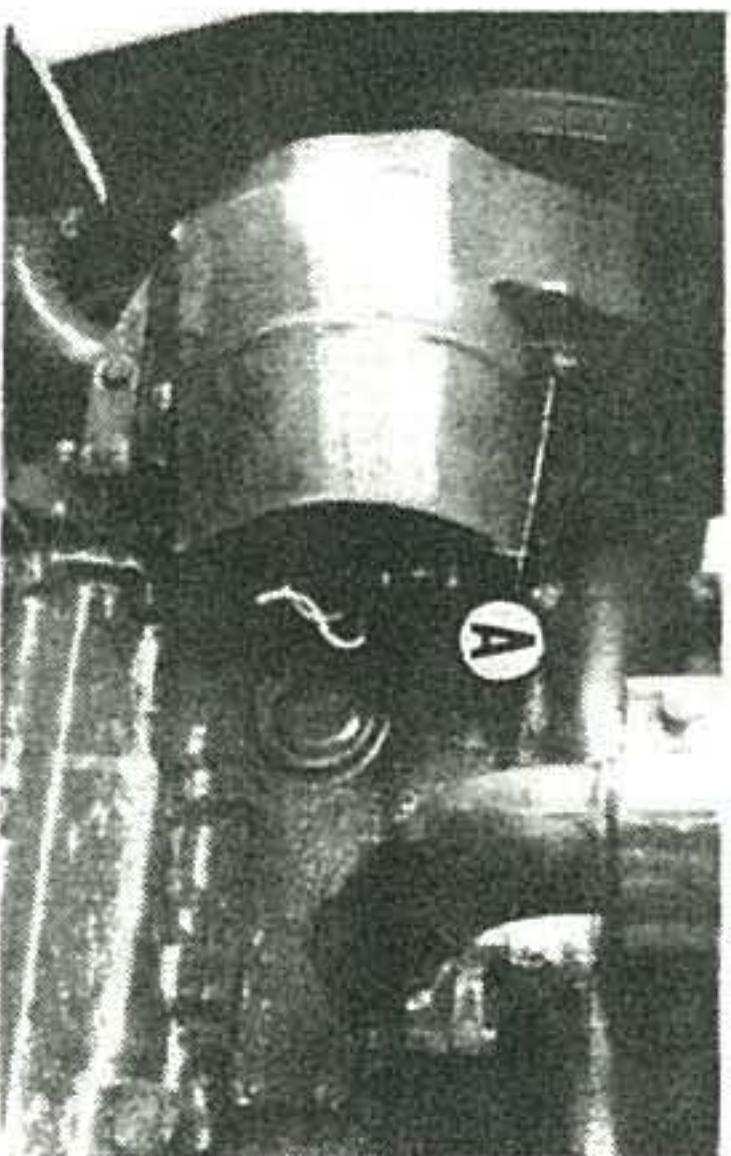
Cuidados de Manutenção:

As operações a seguir ilustradas devem ser efectuadas com regularidade para um bom funcionamento do tractor.

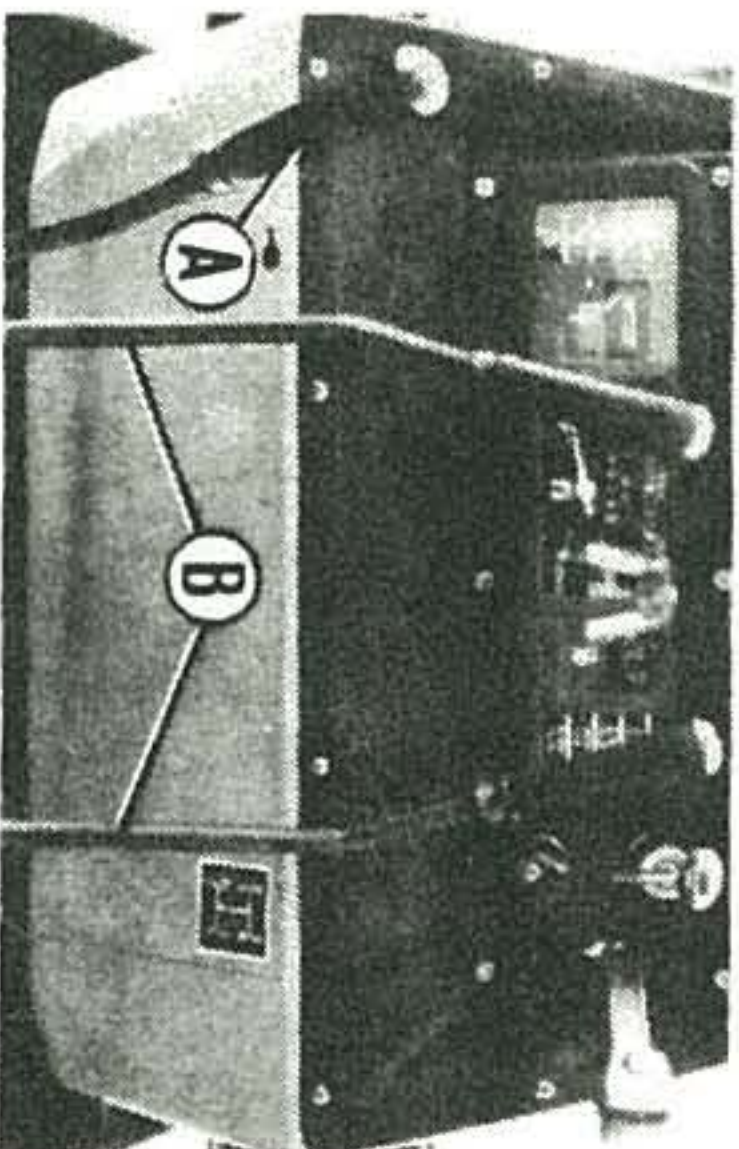
Recomenda-se que sejam efectuadas sempre as seguintes verificações e afinações, (os períodos podem ser variáveis, dependendo das condições em que o tractor trabalhe), segundo a sequência e o que a experiência aconselha. Tenha sempre presente que as horas perdidas na manutenção são horas ganhas na vida do seu tractor.



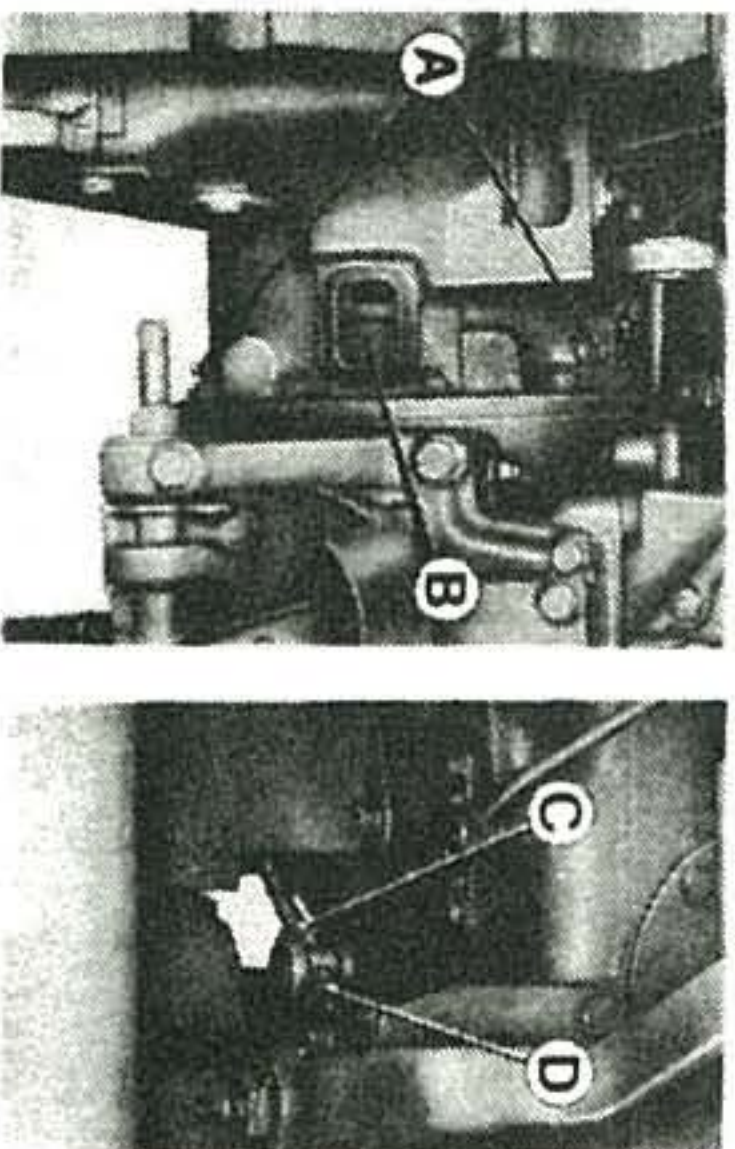
1. Carter do motor - Verifique o nível de óleo com a vareta A e atestar se necessário (Tampa B) com Agroma Oil - 20W-30 da Shell.



2. Correia da ventoinha - Verifique a tensão da correia. Cedência de 10 a 15 mm para uma pressão de 5 a 7 Kg.
Para o ajustamento alivie a porca A.



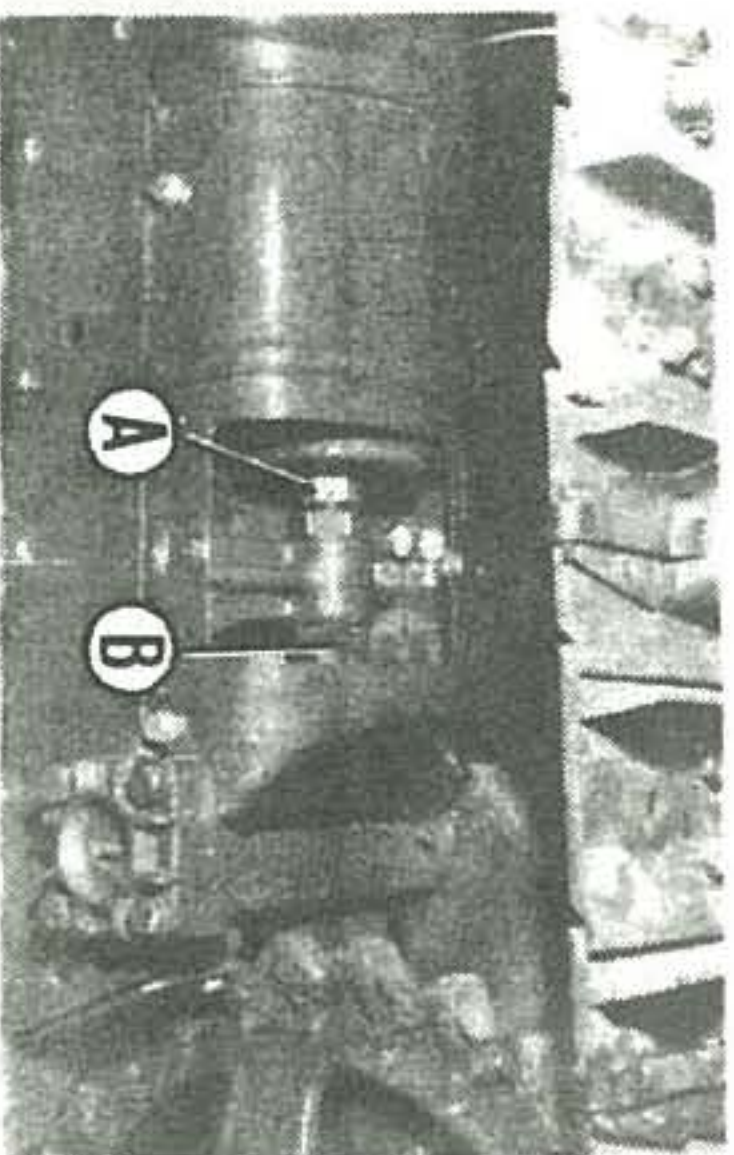
3. Embragem Central - (alavanca A)
Verificar a afinação da embraia-gem central. (Veja tabela de adve-rtência).



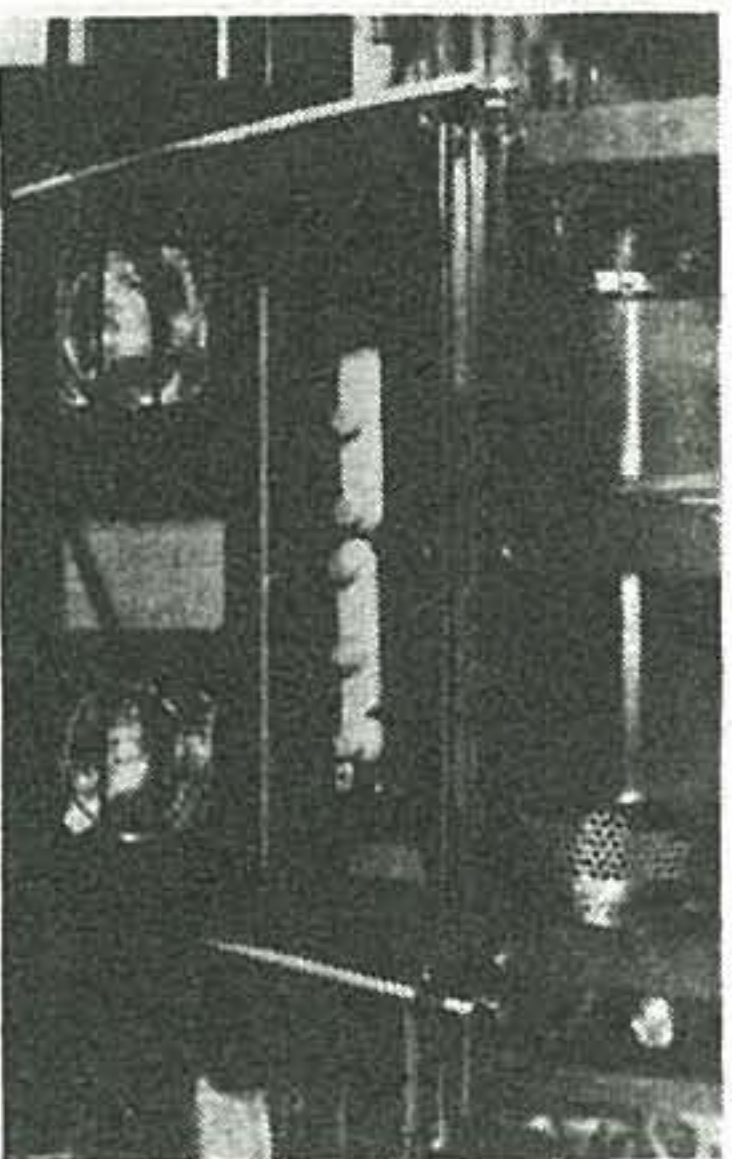
4. Travões - Verifique o curso de travagem se é igual para ambos os pedais e não superior a 50 mm.
Caso contrário faça a afinação para cada travão do seguinte modo: - Colocar a alavanca do tra-vão de mão em baixo.
- Apertar completamente o para-fuso A, depois aliviar-lo uma vo-lta, apertar a contraporca.
- Alargar a contra porca C e aperi-tar a porca D de modo a obter-se um curso no pedal de 40 a 50 mm.
Apertar a contra porca C.
- Verificar através da vigia B se na posição de destravado o tambor se encontra livre dentro da cinta.
- Montar a tampa da vigia B.



5. Radiador - Verificar o nível do líquido de refrigeração e atestar se necessário, até 3 cm do bordo superior do bocal de enchimento (Água + 1/3 de Glíco Shell Plus).



6. Rastos - Verificar a tensão dos rastos, cedência de 20 a 30 mm a meio dos rastos. Se este valor for superior aliviar a porca A e se necessário apertar a porca B. Aperte por fim a porca A.

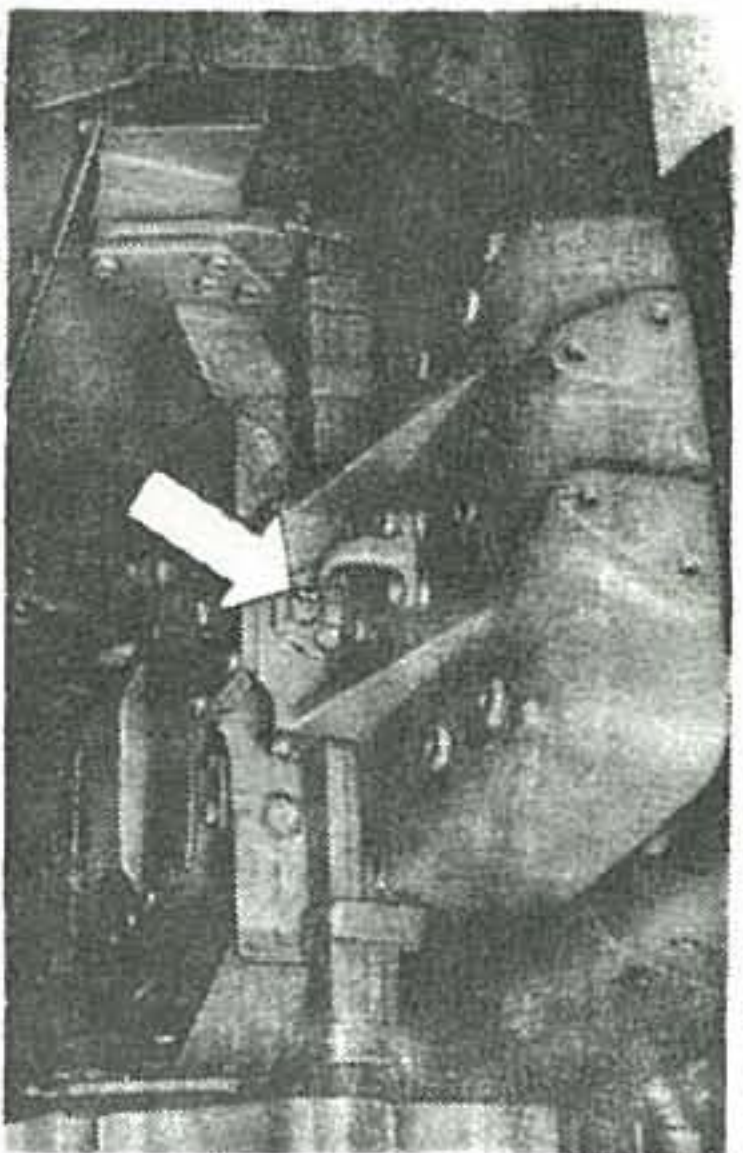


7. Embratagens laterais (direccionais) -
- (alavanca B operação nº3). Verificar a afinação das embratagens laterais (Ver tabela de advertências).

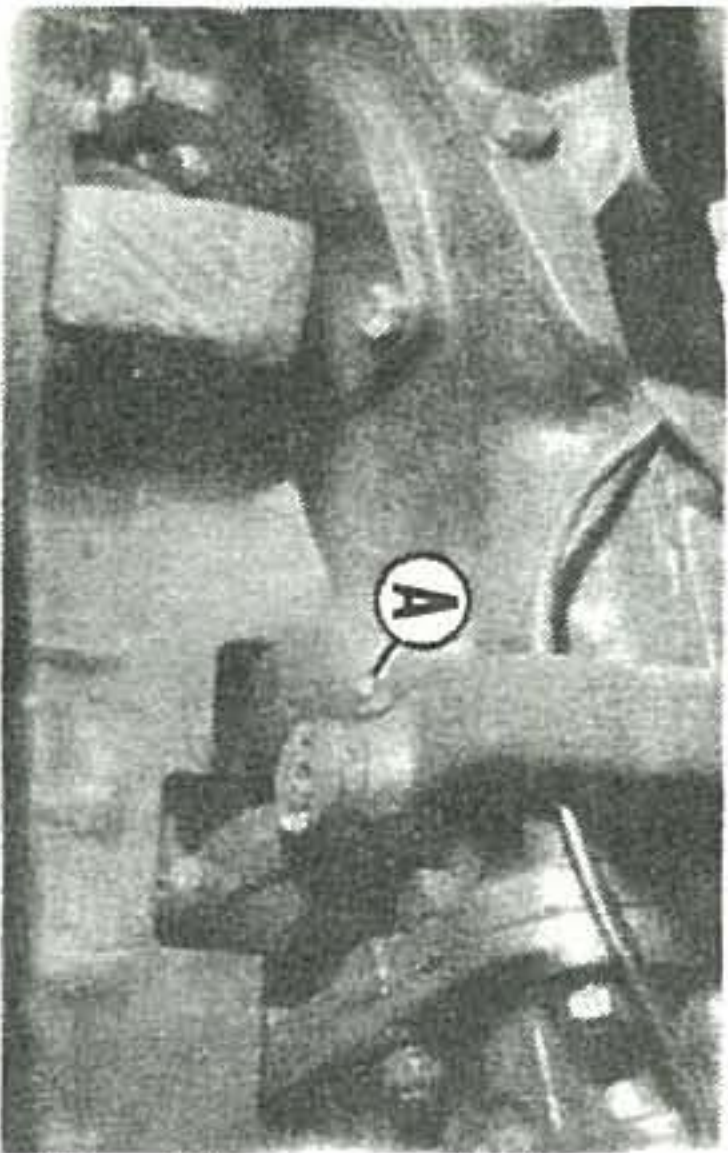
8. Bateria - Com o motor parado e o tractor em plano verificar o nível de electrolito em cada elemento. Caso necessário, adicionar água destilada.



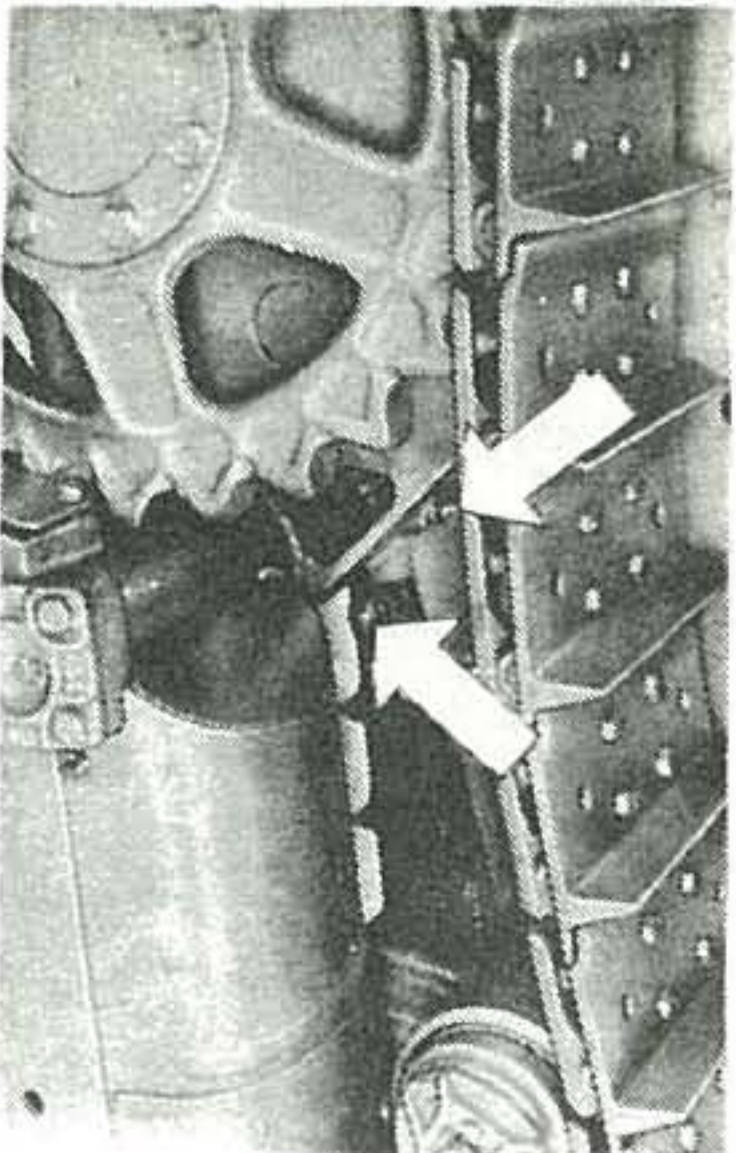
9. Filtro de Ar - Limpar o elemento do filtro de ar, quando o indicador do estado do filtro apresentar a banda vermelha.



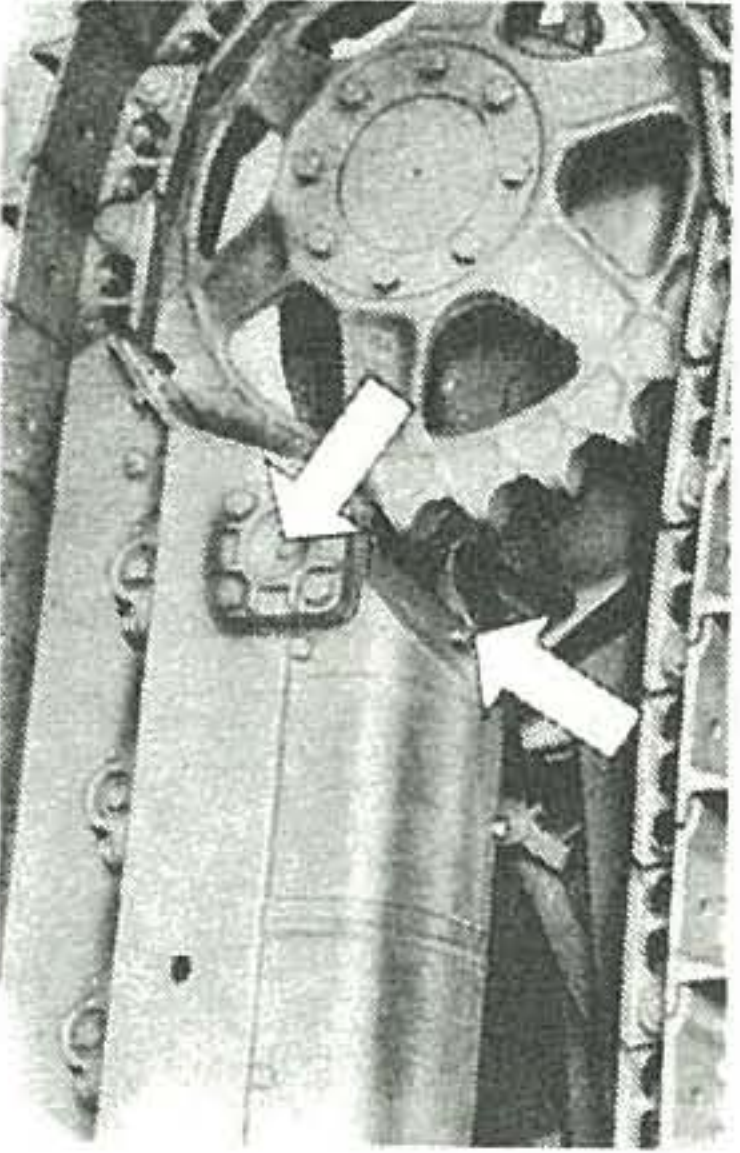
10. Veio de oscilação - Lubrificar com massa Retinax A da Shell.



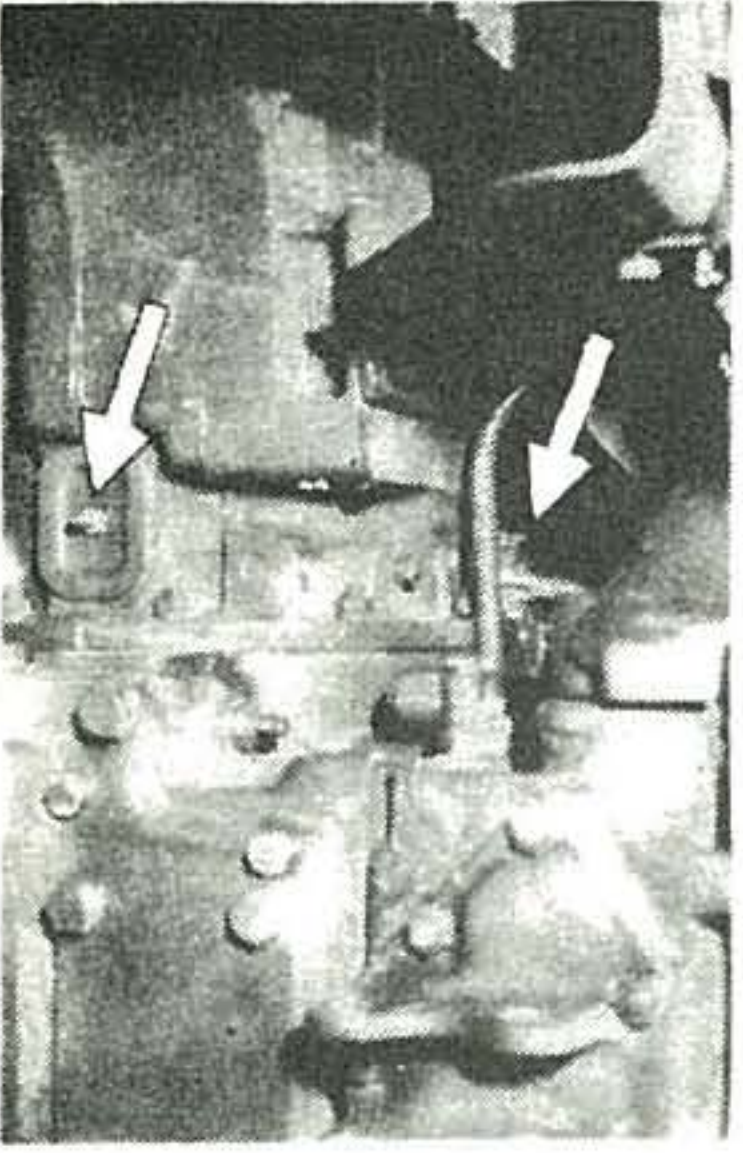
11. Alavanca e veio actuador da embraiagem - Lubrificar com massa Retinax A da Shell.



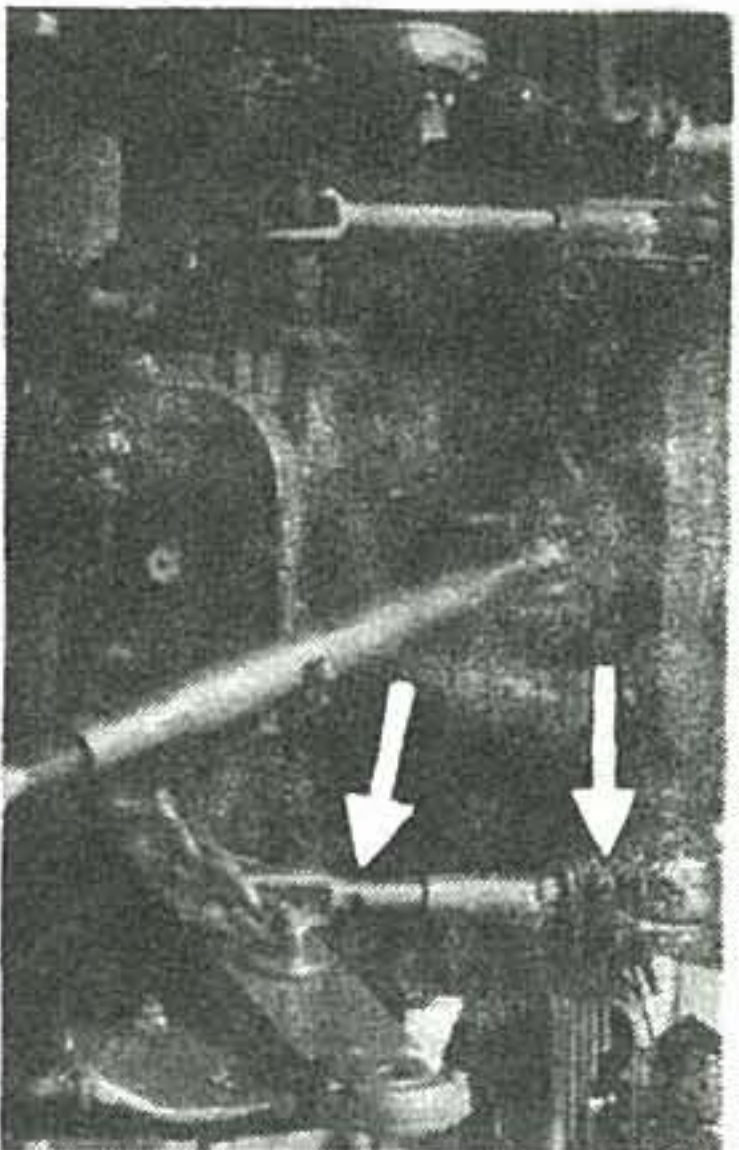
12. Veio de pedais e alavanca de travões - Lubrificar com massa Retinax A da Shell (2 copos de lubrificação de cada lado).



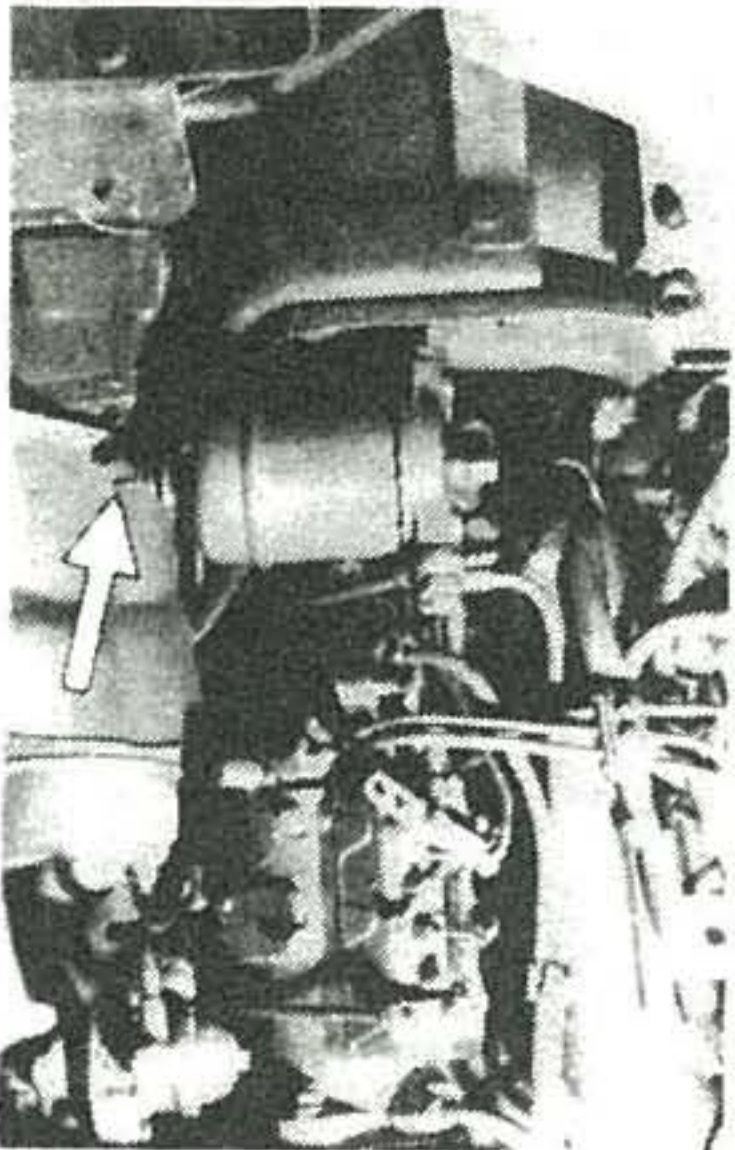
13. Supporte da barra de articulação do carrinho - Lubrificação com massa Retinax A da Shell. (2 copos de lubrificação de cada lado)



14. Comando de Direcção - Lubrificar com massa Retinax A da Shell. Não aplicar mais do que 2 bombadas em cada copo de lubrificação.



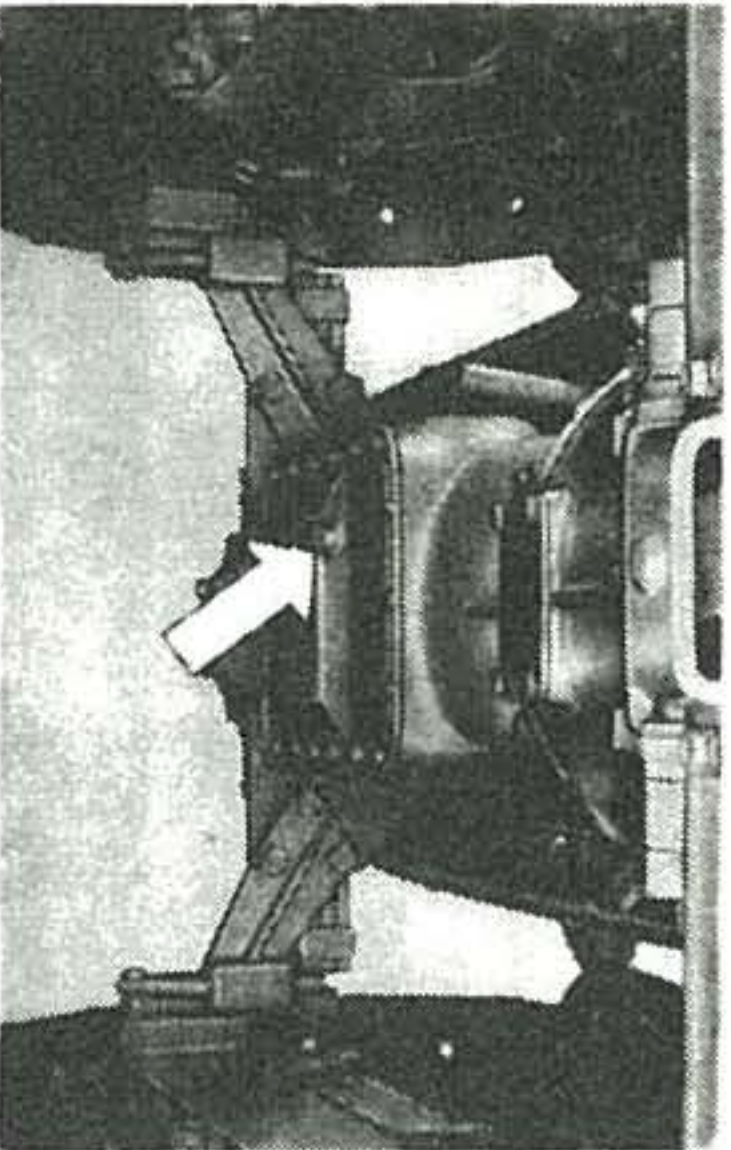
15. Tirantes de elevação
Lubrificar com massa Retinax A da Shell nos 2 copos do tirante direito.



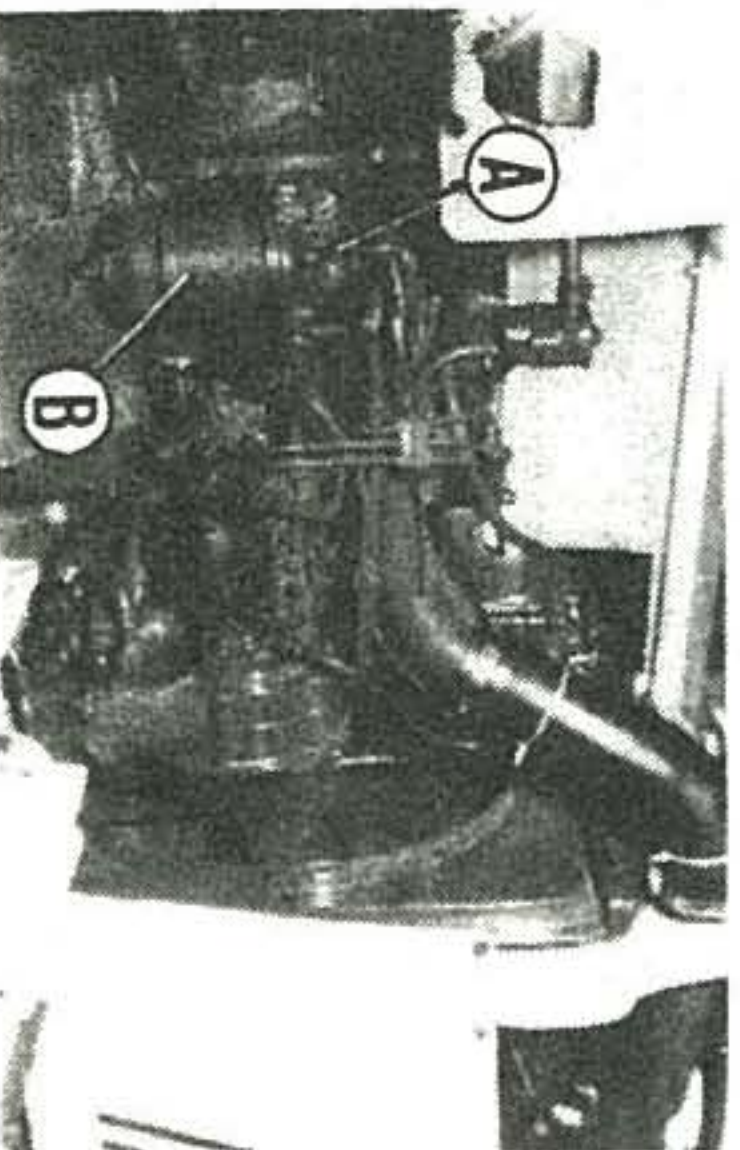
16. Filtro primário de combustível
Purgar a água de condensação, aliviando de 3 a 4 voltas o parafuso de purga inferior e acionar a alavanca da bomba de alimentação.

17. Polie Motriz - Verificar o nível de óleo. O bujão de nível e do enchimento encontra-se ao centro da face lateral do corpo da polie. Utilizar o óleo Agroma Oil 20W-30 da Shell.

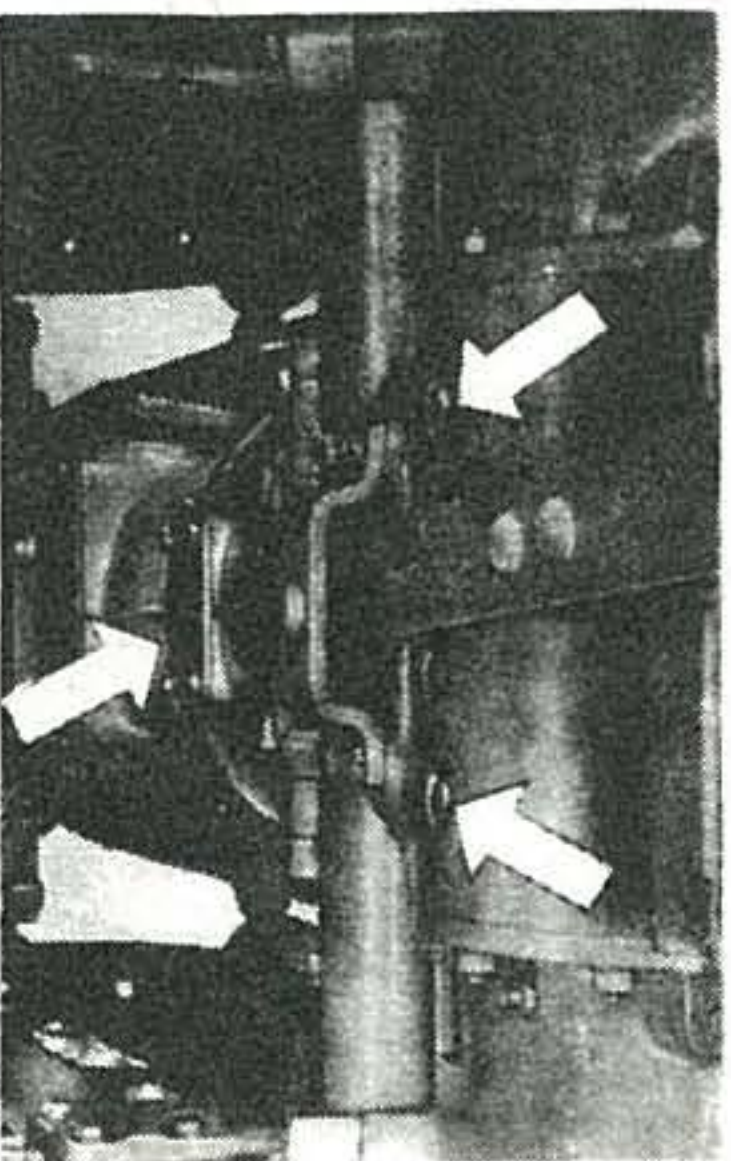
TODAS AS 200 HORAS DE TRABALHO



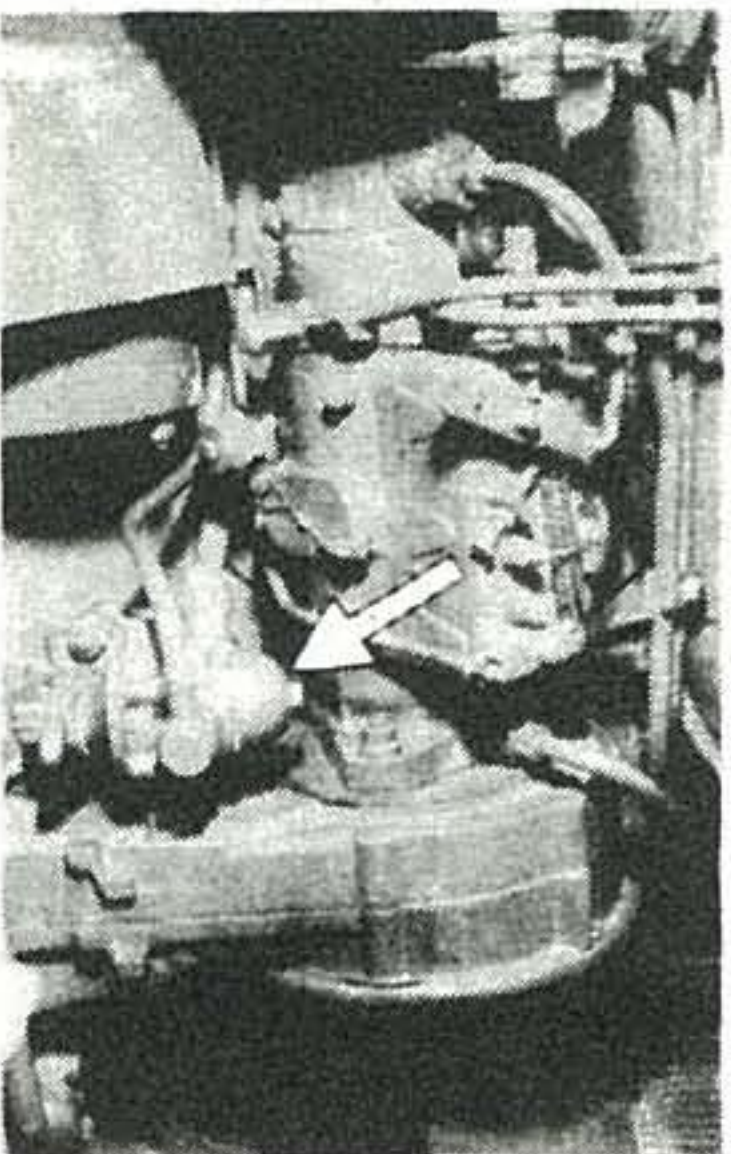
18. Carter do motor - Retirar o bujão inferior e substituir o óleo do motor.
(Ver parafuso 1, AGROMA OIL 20W-30 da Shell).



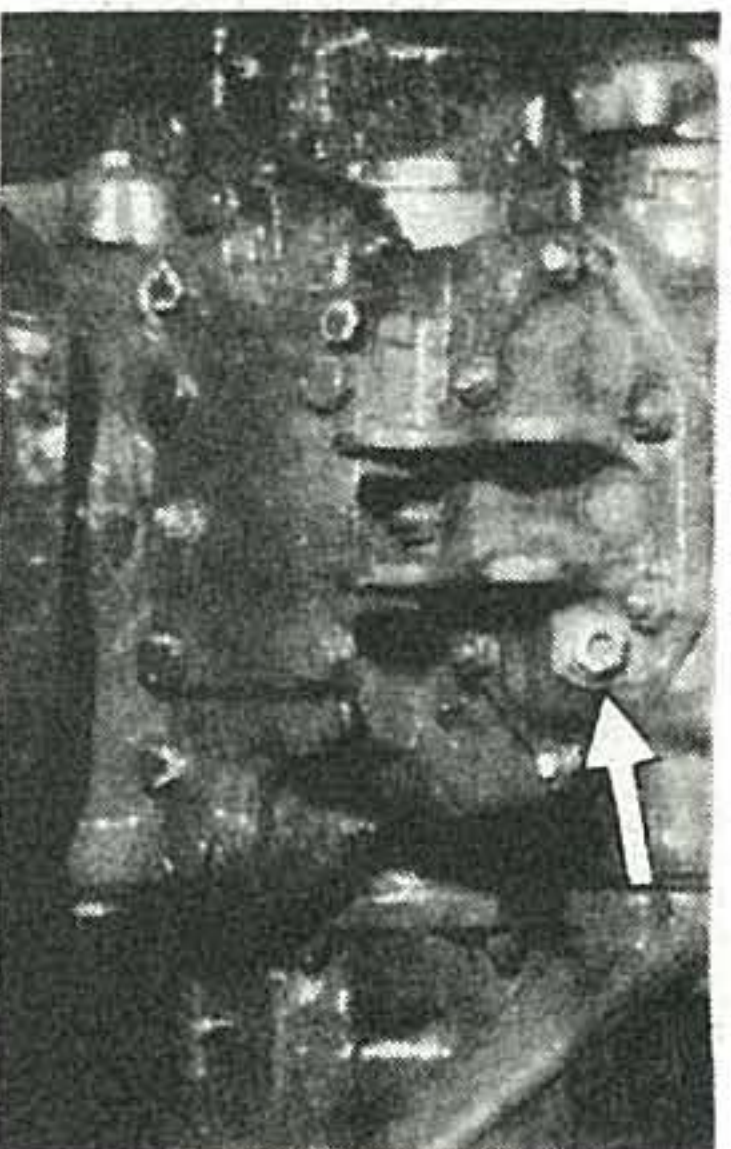
19. Filtro primário de combustível
Desapertar o parafuso A e substituir o elemento de filtro B.
Depois da montagem, purgar o ar do sistema.



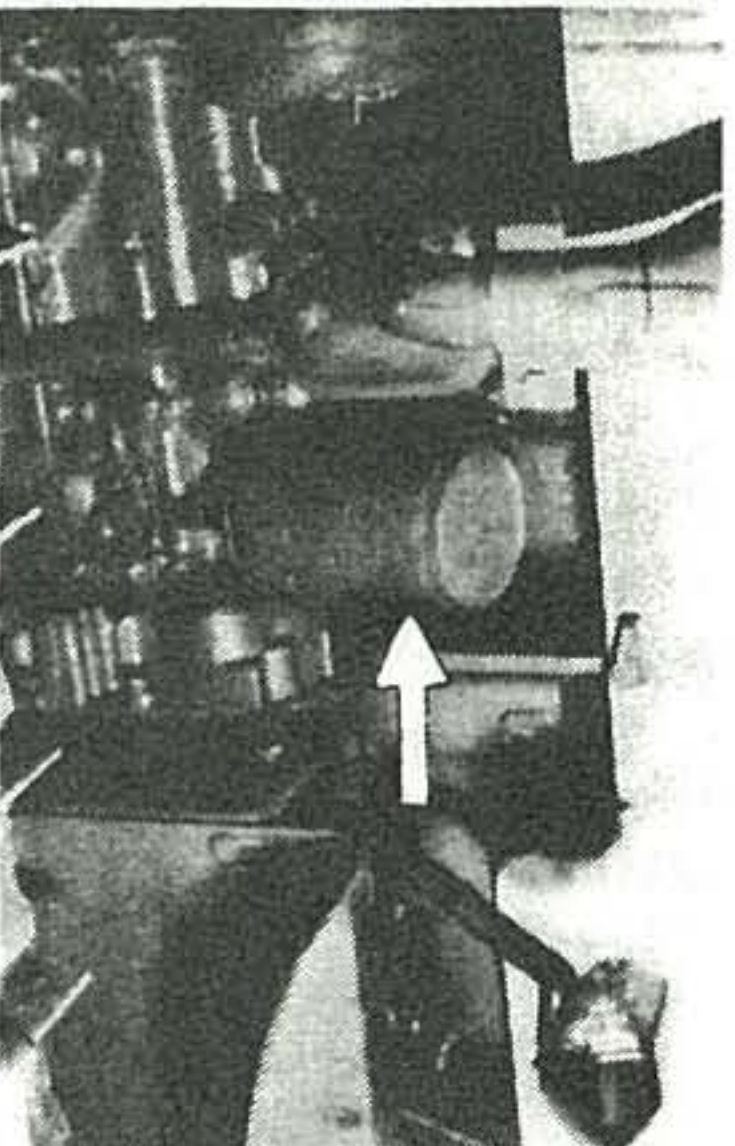
20. Embragem Central e Lateral - Retirar os bujões para limpar quaisquer sujidades.



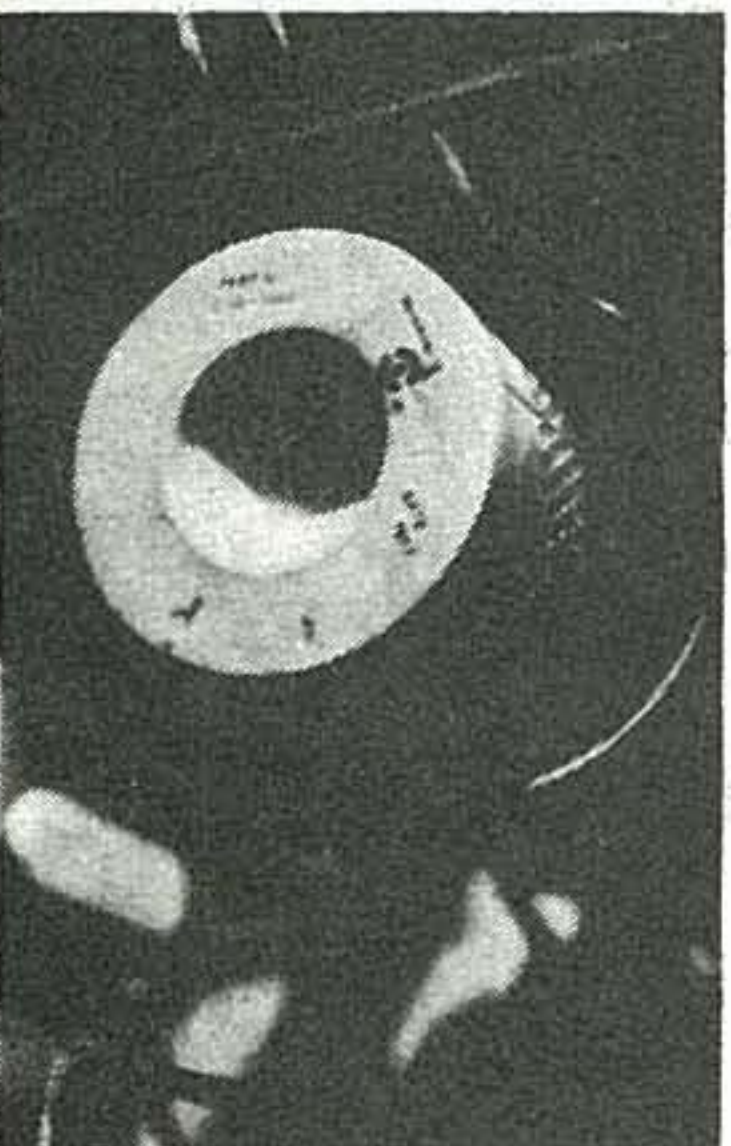
21. Bomba de alimentação de combustível - Retirar a tampa de redimentos e limpar o filtro interior.



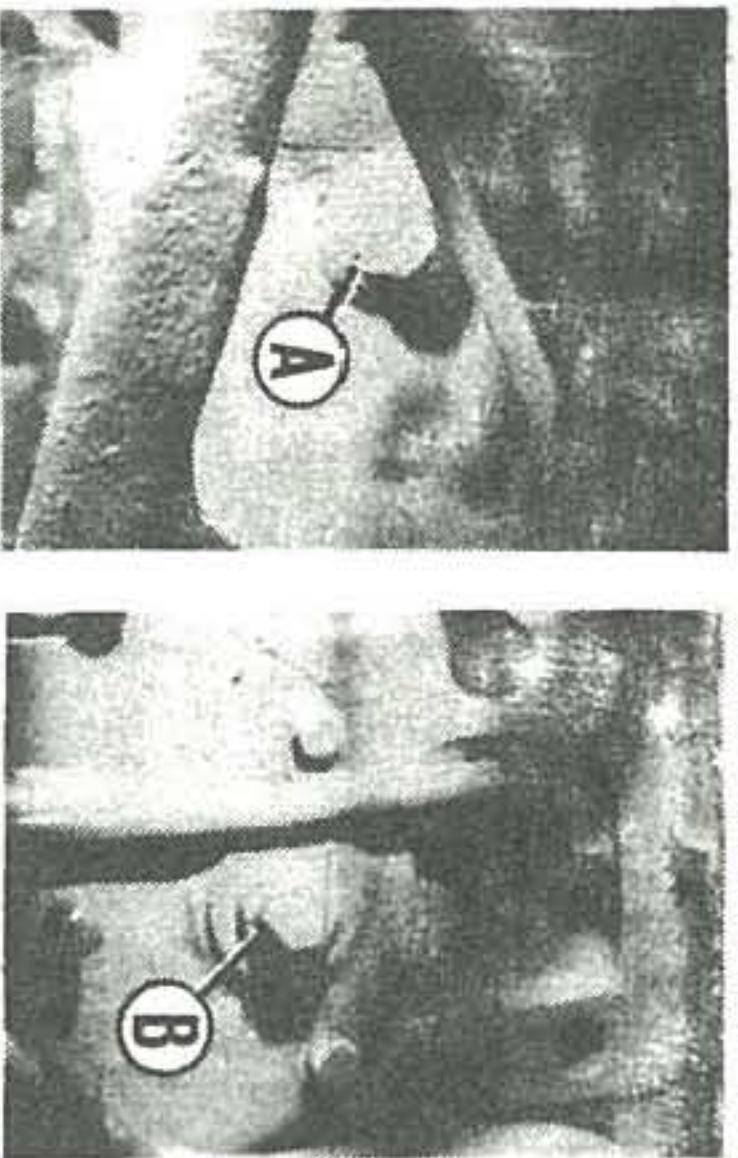
22. Sistema Hidráulico - Verificar se o óleo do hidráulico se encontra ao nível do bujão. Se necessário, atestar usando o óleo recomendado. (AGROMA OIL 20W-30 da Shell).



23. Filtro de óleo do motor - Retirar e substituir o filtro.



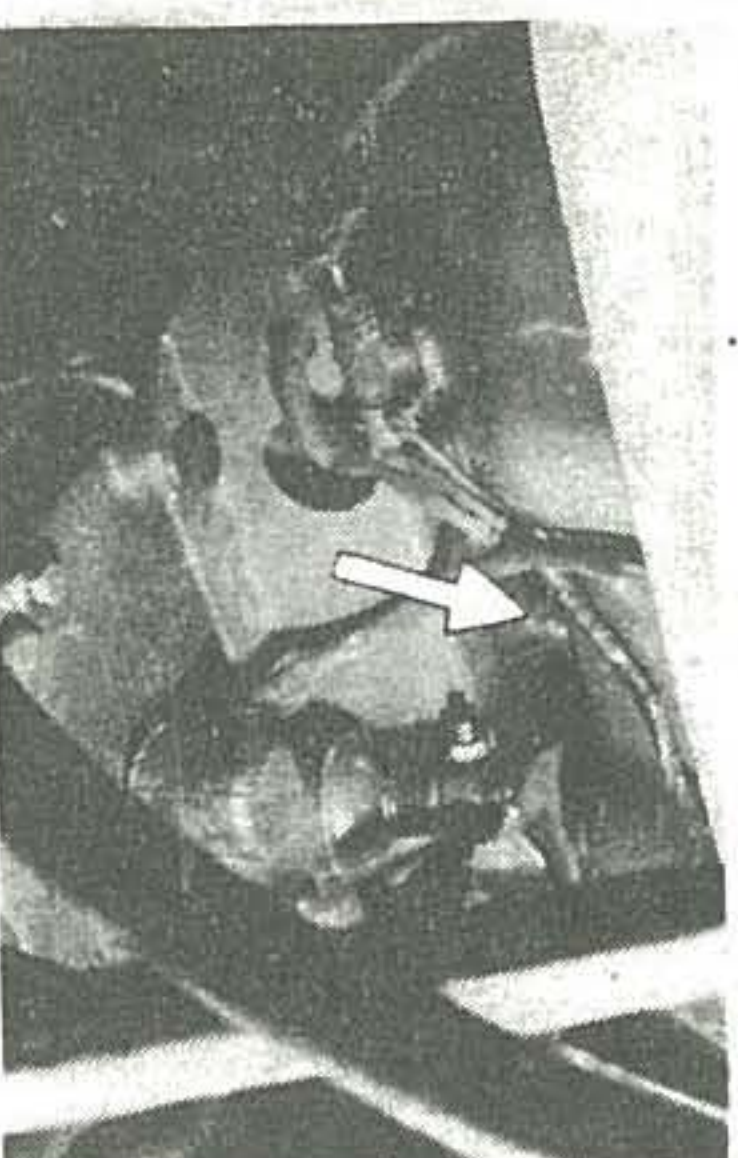
24. Filtro de Ar - Verificar o estado do filtro de ar.



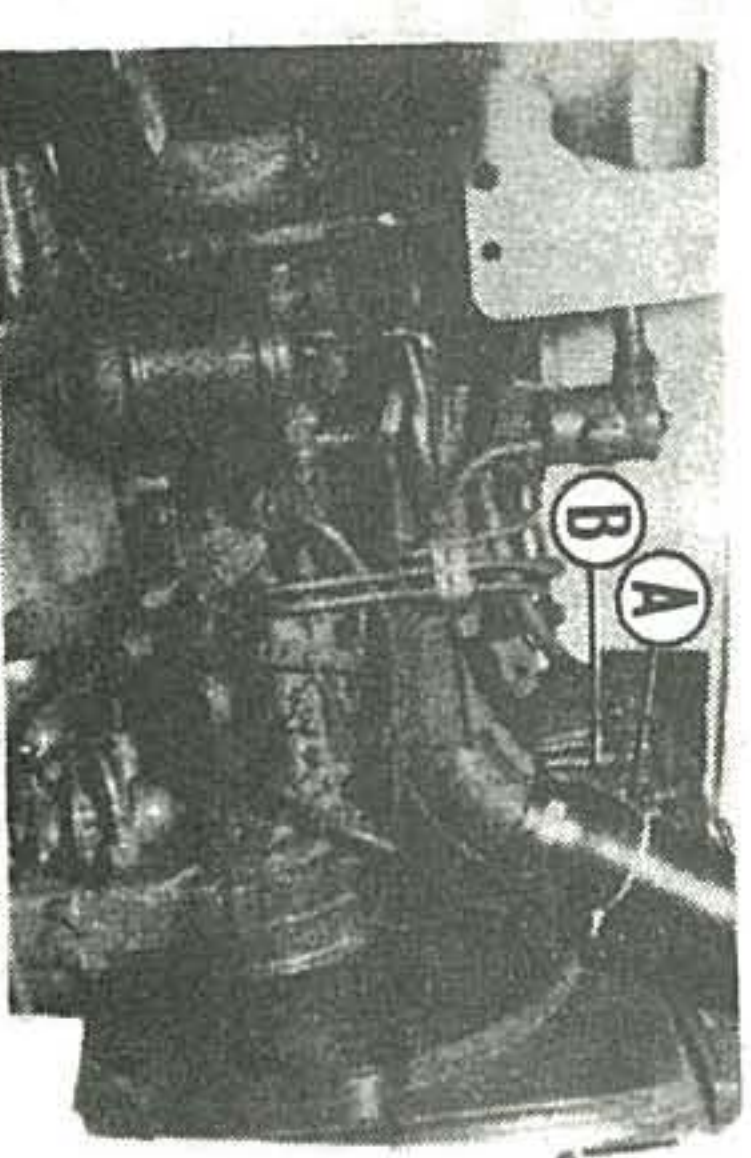
25. Caixa de transmissão - Verificar se o óleo da caixa se encontra ao nível do bujão A. Se necessário, atestar pelo bujão B. Usando o óleo AGROMA OIL 20W-30 Shell.



26. Redutores Laterais - Verificar se o óleo se encontra ao nível do bujão, usando o óleo AGROMA OIL 20W-30 Shell.



27. Depósito de combustível - Com o depósito quase vazio, retirar o bujão inferior e limpar as impurezas (água e redimentos).

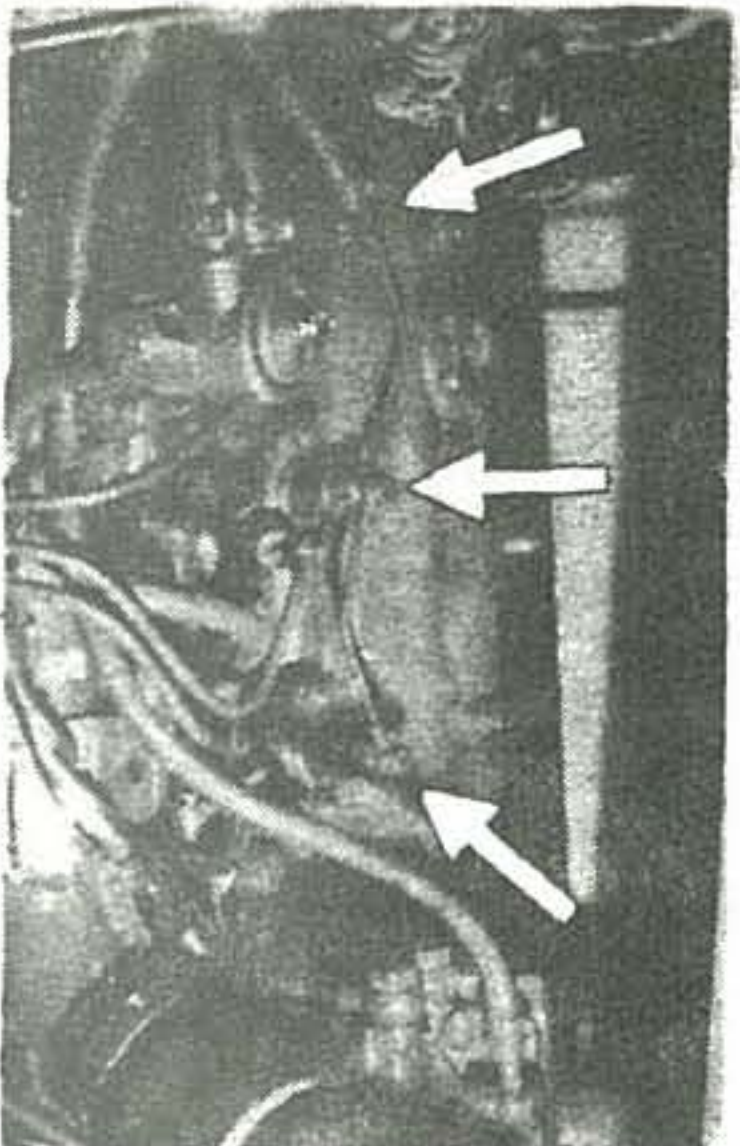


28. Filtro secundário de combustível Desapertar o parafuso A e substituir o elemento do filtro B. Depois da montagem, purgar o ar do sistema. Ver tabela de Advertências.

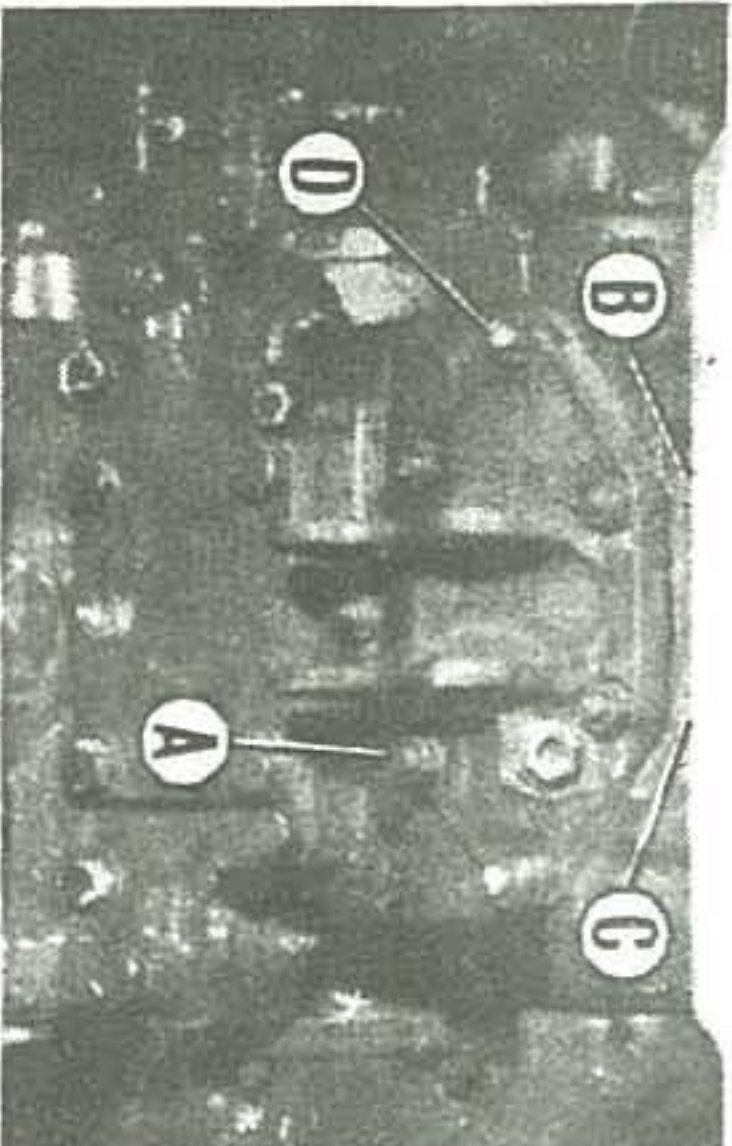
29. Válvulas do motor - trabalho a efectuar por pessoal competente. Ajustação de folga de válvulas, quer a frio ou a quente.

admissão - 0,25 mm

escape - 0,35 mm



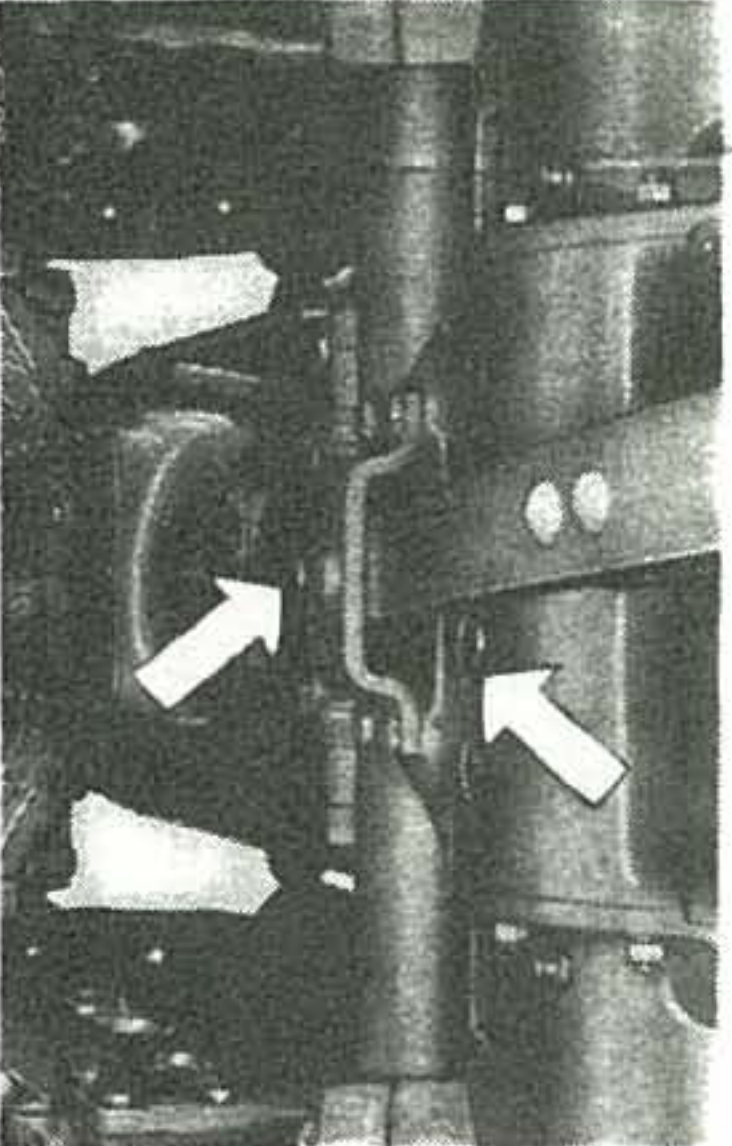
30. Injectores - Trabalho a efectuar numa oficina especializada. Pressões dos Injectores:
- $230 \pm 5 \text{ Kg/cm}^2$
($225,5 \pm 4,9 \text{ bar}$).



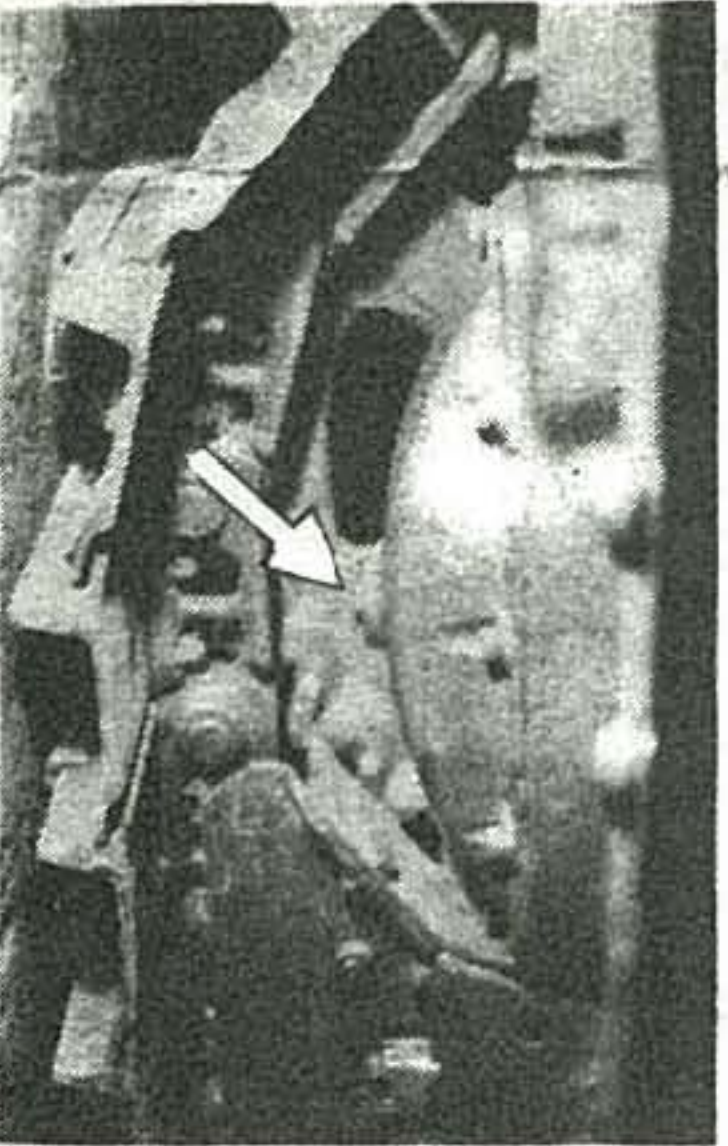
31. Sistema hidráulico - Substituição do óleo. Desapertar o bujão A para drenar o óleo. Desmontar a tampa B, retirar o filtro e lavá-lo com petróleo. Desapertar os bujões C e D e limpar com petróleo. Encher de óleo AGROMA OIL 20W-30 da Shell.



32. Circuito de arrefecimento do motor
- Drenar o líquido de refrigeração pela torneira e em seguida lavar o circuito de arrefecimento. 2/3 de água mais 1/3 de Glíco Shell plus.



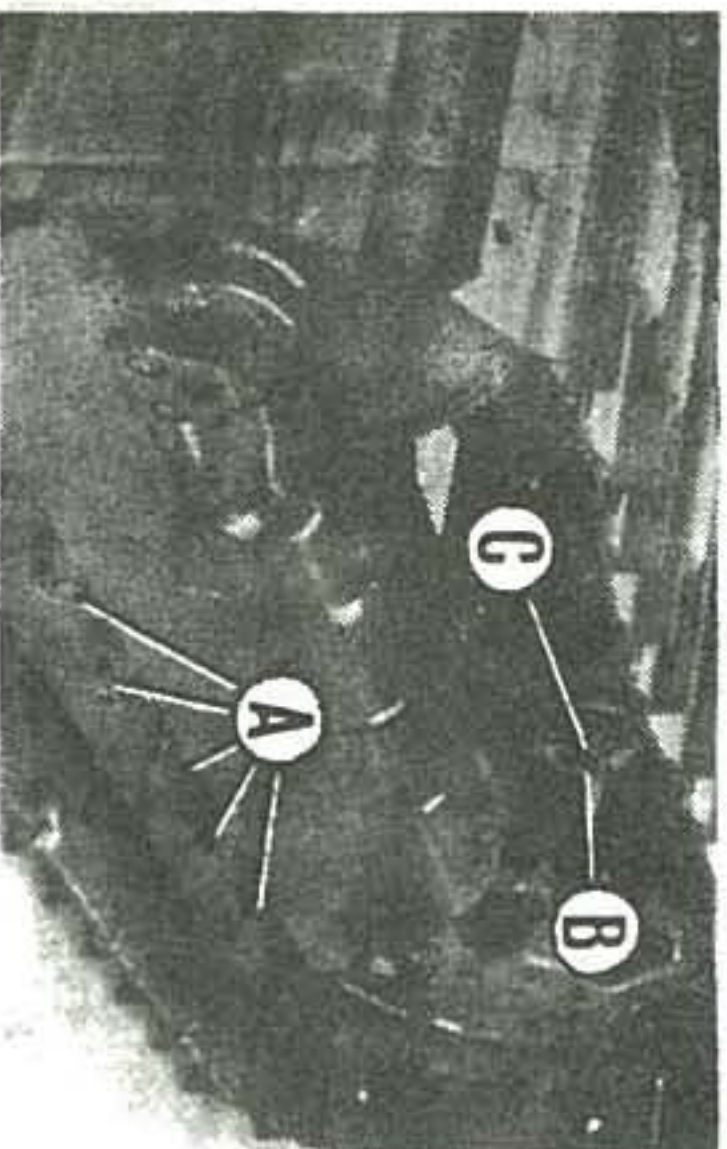
33. Caixa de transmissão - Substituição do óleo da caixa. Desapertar os dois bujões e drenar o óleo. Encher com óleo novo, usando o óleo recomendado AGROMA OIL 20W-30 da Shell.



34. Redutoras Laterais - Substituição do óleo das redutoras. Desapertar o bujão inferior (um bujão por cada redutora). Encher com óleo novo, usando o óleo AGROMA OIL 20W-30 da Shell.

35. Roletes inferiores e roda guia -

Desapertar os bujões A (5 por cada rasto). Se aparecer o óleo limpo é sinal de que as roletes e a roda estão bem lubrificadas. Se em vez de aparecer óleo limpo, aparecer óleo misturado com água, deve efectuar a lubrificação com uma bomba até sair óleo limpo. Desapertar o record e apertar os bujões A. Utilizar o óleo recomendado AGROMA OIL 20W-30 da Shell.



36. Roletes superiores - Colocar o rolete em posição com o bujão B ao alto, e verificar o nível do óleo.

Caso seja necessário, atestar com o óleo recomendado AGROMA OIL 20W-30 da Shell.

37. Motor de arranque - Mandar verificar por pessoal especializado, o estado de conservação do motor de arranque.

TABELA DE LUBRIFICAÇÃO
Lubrificantes Shell

TIPO	OPERAÇÕES
AGROMA OIL 20W-30	1-17-18-22-25-26-31-33-34-35-36-37
RETINAX A	10-11-12-13-14-15
AGUA E GLICO SHELL PLUS	5-32

ADVERTÊNCIAS

Embragem Central:

A actuação da embragem deve realizar-se com um impulso bem distinto e deve atingir um esforço de 14 a 16 Kgs. no punho da alavanca de comando. (Operação Nº3).

Quando o esforço para a actuação da embragem fôr mínimo e o impulso fôr pouco pronunciado, deve afinar-se a folga da embragem para evitar que a embragem patine e se desgastem os discos.

Para se fazer a afinação proceda do seguinte modo:

- Retirar a tampa inferior de acesso à embragem.
- Puxar a alavanca para trás de modo a manter a embragem livre. Deslocar o fole da alavanca.
- Com uma ferramenta apropriada rodar a embragem de modo a colocar a mola de fixação em posição de abertura da tam-pa.

- Engatar uma mudança de velocidades.
 - Com a ferramenta apropriada rodar a embragem de modo a colocar a mola de fixação A e rodar o conjunto castelado B no sentido contrário ao ponteiro dos relógios, (com o trac-tor visto por trás), de modo a que a mola salte para o en-talhe seguinte. Para uma correcta afinação é suficiente que a mola de fixação seja deslocada de dois entalhes.
- Rodando o conjunto castelado B mais que o necessário, o es-forço exigido para actuar a embragem será excessivo e o operador pode por conseguinte executar a actuação de um modo incompleto, provocando um desgaste na embragem.

Embragens laterais (direccionais)

O curso que a alavanca manual deve efectuar antes que se liberte a embragem lateral (que é o curso livre) deve ser de cerca de 80 mm no punho da alavanca (operação nº7).

Quando houver desgaste dos discos da embragem e o curso livre da alavanca se reduz até 50 mm, afinar cada uma das embragens como segue:

- Retirar o parafuso B de fixação da flange de fixação A
- Rodar a flange A de uma volta no sentido dos ponteiros do relógio e fixá-la novamente. Controlar então o curso livre da alavanca de comando e caso seja necessário repetir como anteriormente.

Rolletes e Roda Guia - Quando em trabalho em terrenos encharcados, lamacentos ou arenosos, a operação nº 35 deve efectuar-se com maior frequência (cerca de 400 horas de trabalho).

Atenção: É aconselhável inspecionar periodicamente os roletes e a roda guia e assisti-los prontamente se se verificarem fugas ou desgastes.

