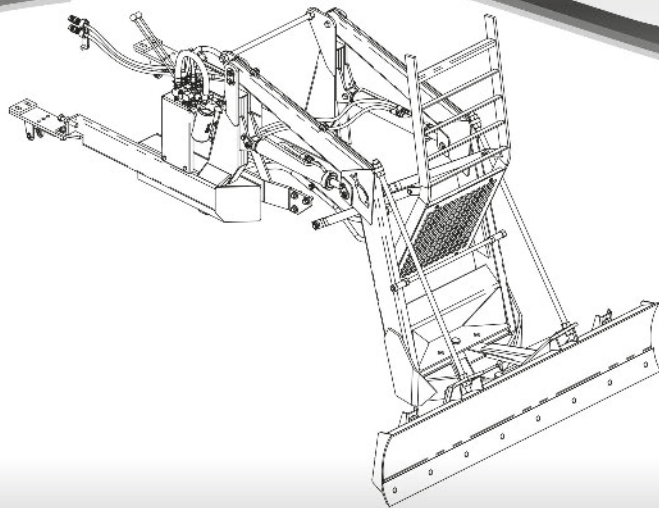


# PD

• **Plaina Agrícola Dianteira**



[www.baldan.com.br](http://www.baldan.com.br)

**Manual de Instruções**



# INTRODUÇÃO

**A**gradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado com a tecnologia **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**.

Este manual irá orientá-lo nos procedimentos que se fazem necessários desde a sua aquisição até os procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção.

A **BALDAN** garante que entregou este implemento à revenda completo e em perfeitas condições.

A revenda responsabilizou-se pela guarda e conservação durante o período que ficou em seu poder, e ainda, pela montagem, reapertos, lubrificações e revisão geral.

Na entrega técnica o revendedor deve orientar o cliente usuário sobre manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções.

Qualquer solitação de assistência técnica em garantia, deverá ser feita ao revendedor em que foi adquirido.

Reiteramos a necessidade da leitura atenta do certificado de garantia e a observância de todos os itens deste manual, pois agindo assim estará aumentando a vida de seu implemento.



# ***Manual de Instruções***



# INDICE

|                                                                                                         |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>01. Normas de segurança .....</b>                                                                    | <b>5 - 9</b>   |
| <b>02. Componentes.....</b>                                                                             | <b>10</b>      |
| <b>03. Montagem.....</b>                                                                                | <b>11</b>      |
| <b>04. Montagem da Bomba .....</b>                                                                      | <b>11</b>      |
| <i>Sistema de eixo estriado .....</i>                                                                   | <i>11</i>      |
| <i>Sistema de bomba com eixo e embreagem.....</i>                                                       | <i>12</i>      |
| <i>Montagem das armações laterais e suporte móvel.....</i>                                              | <i>13 - 15</i> |
| <i>Montagem do sistema hidráulico.....</i>                                                              | <i>16</i>      |
| <i>Esquema de ligação dos comandos hidráulicos simples e duplo.....</i>                                 | <i>17</i>      |
| <i>Montagem do sistema hidráulico BT.....</i>                                                           | <i>18</i>      |
| <i>Montagem do esquema hidráulico BT para tratores com saída hidráulica na traseira do trator.....</i>  | <i>18</i>      |
| <i>Montagem do esquema hidráulico BT ligado na saída de pressão e retorno da carcaça do trator.....</i> | <i>19</i>      |
| <i>Montagem do esquema hidráulico BT com válvula acoplada no comando hidráulico do trator.....</i>      | <i>19</i>      |
| <i>Montagem da lâmina .....</i>                                                                         | <i>20</i>      |
| <i>Montagem do enleirador escarificador agrícola .....</i>                                              | <i>21</i>      |
| <b>05. Regulagens e Operações .....</b>                                                                 | <b>22</b>      |
| <i>Regulagem da plaina no plano vertical.....</i>                                                       | <i>22</i>      |
| <i>Regulagem da plaina no plano horizontal.....</i>                                                     | <i>22</i>      |
| <i>Operações para desmate .....</i>                                                                     | <i>23 - 24</i> |
| <i>Instruções para regular a pressão da válvula de comando .....</i>                                    | <i>25</i>      |
| <b>06. Lubrificação .....</b>                                                                           | <b>26</b>      |
| <i>Tabela de Graxas e Equivalentes .....</i>                                                            | <i>26</i>      |
| <i>Pontos de Lubrificação.....</i>                                                                      | <i>27</i>      |
| <i>Troca de Óleo.....</i>                                                                               | <i>28</i>      |
| <i>Tabela de Óleos e Equivalentes .....</i>                                                             | <i>28</i>      |
| <i>Filtro de Retorno.....</i>                                                                           | <i>29</i>      |

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>07. Limpeza.....</b>              | <b>29</b>    |
| <i>Tabela de manutenção .....</i>    | <i>30</i>    |
| <b>08. Identificação .....</b>       | <b>31</b>    |
| <i>Identificação do Produto.....</i> | <i>31-32</i> |
| <i>Anotações: .....</i>              | <i>33</i>    |
| <b>Certificado de Garantia.....</b>  | <b>34</b>    |
| <i>Certificado de Garantia:.....</i> | <i>34-40</i> |



## 01. NORMAS DE SEGURANÇA

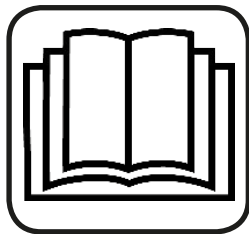


*Este símbolo indica importante advertência de segurança. Sempre que encontrá-lo neste manual, leia com atenção a mensagem que segue e esteja atento quanto à possibilidade de acidentes pessoais.*



### ATENÇÃO

- *Leia o manual de instruções atentamente para conhecer as práticas de segurança recomendadas.*



### ATENÇÃO

- *Somente comece a operar o trator, quando estiver devidamente acomodado e com o cinto de segurança preso.*



### ATENÇÃO

- *Não transporte pessoas sobre o trator e nem dentro ou sobre o equipamento.*





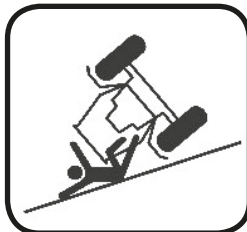
## ATENÇÃO

- Não trabalhe com o trator se a frente estiver sem lastro suficiente para o equipamento traseiro.
- Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.



## ATENÇÃO

- Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados.
- Não utilize velocidade excessiva.



## ATENÇÃO

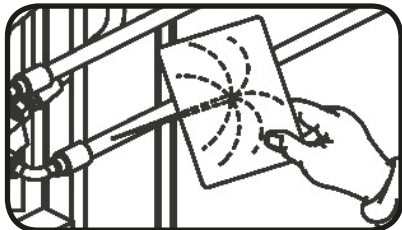
- Antes de fazer qualquer manutenção em seu equipamento, certifique-se que ele esteja devidamente parado.
- Evite ser atropelado.



BEBIDAS ALCOÓLICAS OU ALGUNS MEDICAMENTOS PODEM GERAR A PERDA DE REFLEXOS E ALTERAR AS CONDIÇÕES FÍSICAS DO OPERADOR. POR ISSO, NUNCA OPERE ESSE EQUIPAMENTO, SOB O USO DESSAS SUBSTÂNCIAS.

## ATENÇÃO

- Ao procurar um possível vazamento nas mangueiras, use um pedaço de papelão ou madeira, nunca utilize as mãos.
- Evite a incisão de fluido na pele.



## ATENÇÃO

- O óleo hidráulico trabalha sob pressão e pode causar graves ferimentos, se houver vazamentos. Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamentos substitua imediatamente.
- Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas alivie a pressão do sistema, acionando o comando com o trator desligado.



BEBIDAS ALCOÓLICAS OU ALGUNS MEDICAMENTOS PODEM GERAR A PERDA DE REFLEXOS E ALTERAR AS CONDIÇÕES FÍSICAS DO OPERADOR. POR ISSO, NUNCA OPERE ESSE EQUIPAMENTO, SOB O USO DESSAS SUBSTÂNCIAS.



*O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o implemento em funcionamento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto ao manejo correto, seguro e se leu e entendeu o manual de instruções referente a esta máquina.*

- 01-  Quando operar com o implemento, não permita que as pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o mesmo.
- 02-  Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos, utilize luvas de proteção para as mãos.
- 03-  Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, alivie a pressão do sistema acionando o comando com o trator desligado.
- 04-  Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras hidráulicas. Se houver indícios de vazamento de óleo, substitua imediatamente a mangueira, pois o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves acidentes.
- 05-  Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se no implemento.
- 06-  Ao colocar o motor do trator em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e ciente do conhecimento completo do manejo correto e seguro tanto do trator como do implemento. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue a engrenagem do comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.
- 07-  Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
- 08-  Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém muito próximo, faça sempre as manobras em marcha lenta e esteja preparado para frear em emergência.

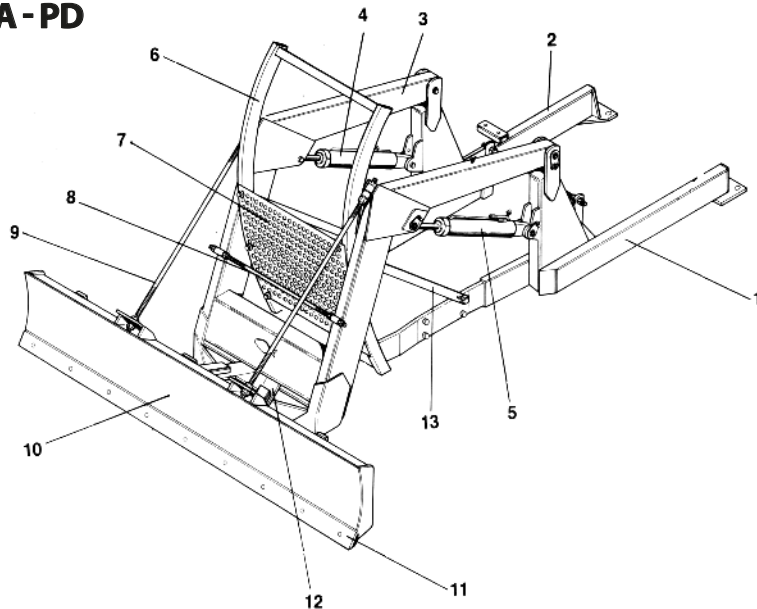
- 09- **⚠** Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.
- 10- **⚠** Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio reduza a aceleração, vire as rodas para o lado da declividade do terreno e nunca levante o implemento.
- 11- **⚠** Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.
- 12- **⚠** Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
- 13- **⚠** Não trabalhe com o trator com a frente leve. Se a frente tiver tendência para levantar, adicione mais pesos na frente ou nas rodas dianteiras.
- 14- **⚠** Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Não deixe nunca implementos engatados no trator na posição levantada do sistema hidráulico.
- 15- **⚠** Quando houver adaptador de escape no equipamento, manter distância de acordo com instruções do adesivo.
- 16- **⚠** Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse equipamento, sobre o uso dessas substâncias.
- 17- **⚠** Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

# PLAINA AGRÍCOLA DIANTEIRA - PD

Figura 1

## 02. COMPONENTES

- 01 - Armação lateral esquerda
- 02 - Armação lateral direita
- 03 - Suporte móvel
- 04 - Pistão direito
- 05 - Pistão esquerdo
- 06 - Guia da tela de proteção
- 07 - Tela de proteção
- 08 - Varão de regulagem do suporte móvel
- 09 - Varão estabilizador da plaina
- 10 - Lâmina da plaina
- 11 - Faca da lâmina
- 12 - Suporte de regulagem horizontal e vertical
- 13 - Suporte da guia da tela de proteção



### 03. MONTAGEM

- 01 - Conferir as peças com a lista que se encontra dentro da caixa de embalagem.
- 02 - Colocar o trator em local plano e limpo.
- 03 - Retire os contrapesos dianteiro do trator e demais componentes se necessário (como por exemplo, faróis, grade de proteção do radiador etc.)

### 04. MONTAGEM DA BOMBA

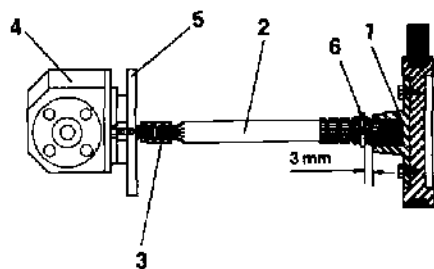
#### SISTEMA DE EIXO ESTRIADO

- 01 - Fixar a flange (1), figura 2, na polia do virabrequim do trator com os respectivos parafusos.
- 02 - Colocar o eixo estriado (2), juntamente com a bucha (3) na flange.
- 03 - Fixar a bomba hidráulica completa (4) no suporte frontal do trator (com o suporte (5) ou na carcaça do trator) com os parafusos.
- 04 - Após colocada a bomba, deixar uma folga de 3mm entre o eixo e a flange conforme figura 2. Para regular esta folga deve-se mudar o anel de trava (6), para uma das 4 ranhuras existentes no eixo, conforme figura 2.



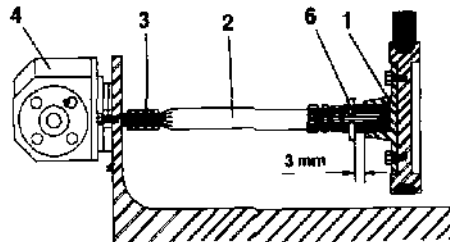
#### IMPORTANTE

O eixo da bomba e a flange devem trabalhar alinhados e livres.



Figuras 2

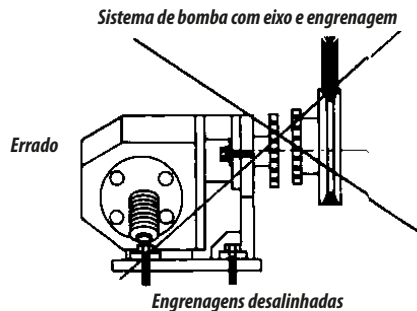
*Acoplamento da bomba em tratores que usam suporte da bomba (bomba com eixo estriado).*



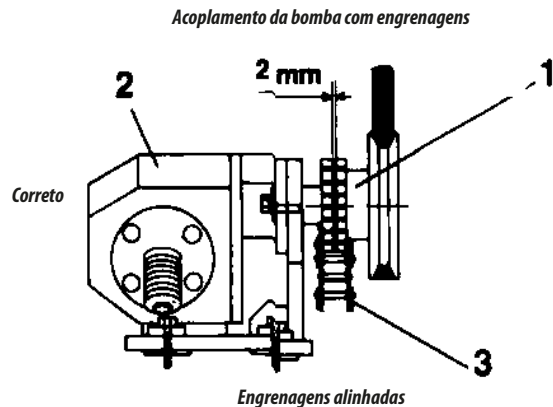
*Acoplamento da bomba na carcaça do trator. (Não usa suporte da bomba).*

## SISTEMA DE BOMBA COM EIXO E EMBREAGEM

- 05 - Acoplar a engrenagem (1), figura 3, na flange do eixo do virabrequim.
- 06 - Fixar a bomba hidráulica completa (2) na carcaça do trator com os respectivos parafusos e unir as engrenagens através da corrente (3).
- 07 - Após colocada a bomba, deixar uma folga de 2mm entre as engrenagens.
- 08 - Acoplar a mangueira de pressão na saída de pressão da bomba.
- 09 - Acoplar a mangueira de sucção na entrada de sucção da bomba.



Figuras 3



**IMPORTANTE**

As engrenagens devem trabalhar alinhadas uma com a outra, para tal, usar calço na bomba.

## MONTAGEM DAS ARMAÇÕES LATERAIS E SUPORTE MÓVEL

- 10 - Fixar no eixo traseiro do trator os suportes direito e esquerdo das laterais (1), conforme figuras 4, 5, 6, 7 e 8. (Observe nas figuras a montagem para cada tipo de suporte e trator).
- 11 - Colocar as laterais direita e esquerda (2), fixando-as na parte traseira sobre o suporte e na parte dianteira da carcaça do trator com os parafusos (prisioneiros).
- 12 - Colocar o suporte móvel (3) nas laterais através do pino (4).
- 13 - Fixar a tela de proteção (5), nos suportes da parte frontal do trator e travá-las nas laterais com o reforço (6).
- 14 - Se a plaina for dotada de varões de reforço, fixá-lo entre as laterais através das porcas (7).
- 15 - Colocar os pistões direito e esquerdo (8), com a base do cilindro fixada na lateral através do pino (9) e a haste fixada no suporte móvel através do pino (10), travando com o parafuso.
- 16 - Reapertar todos os parafusos.

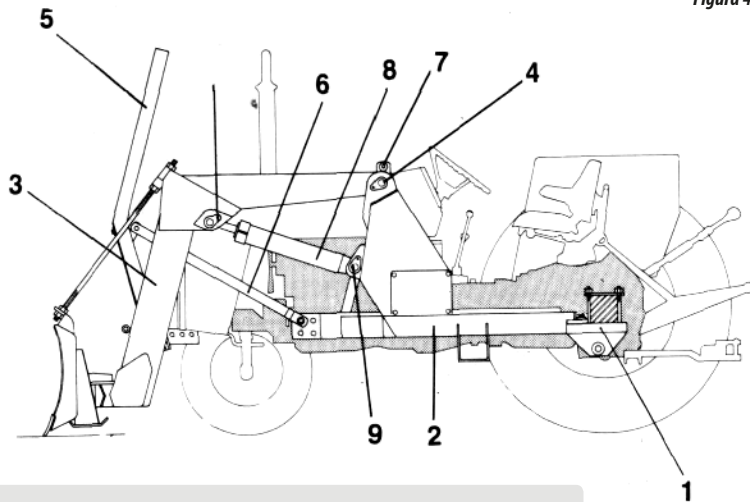
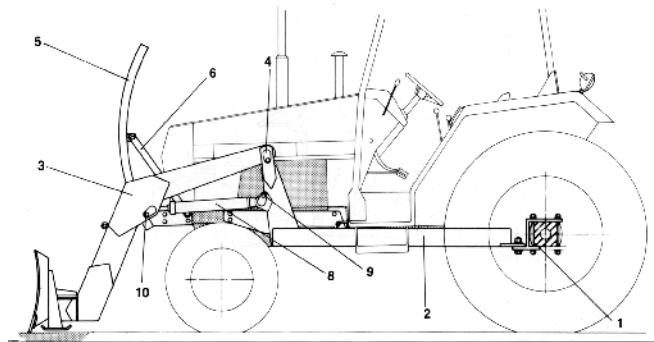


Figura 4

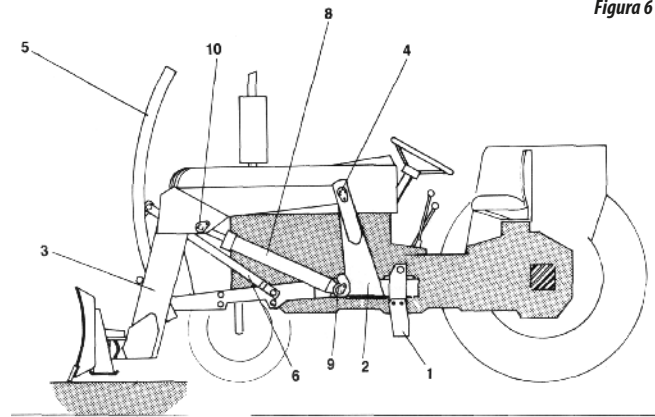
*Montagem da plaina com suporte reto (1), montado sob o eixo traseiro do trator através de parafusos ou prisoneiro.*

Figura 5



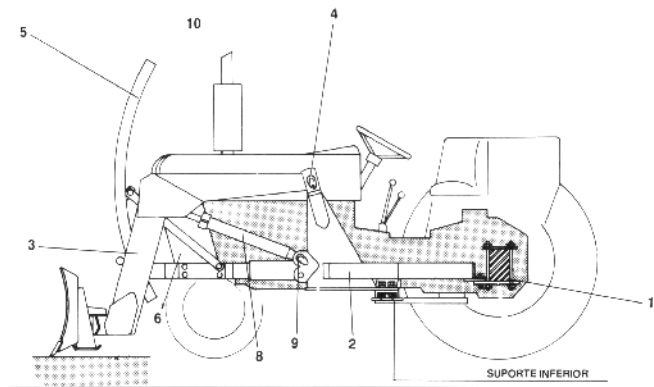
Montagem da plaina com suporte tipo C (1), montado sob o eixo traseiro do trator através de parafusos ou prisioneiro.

Figura 6



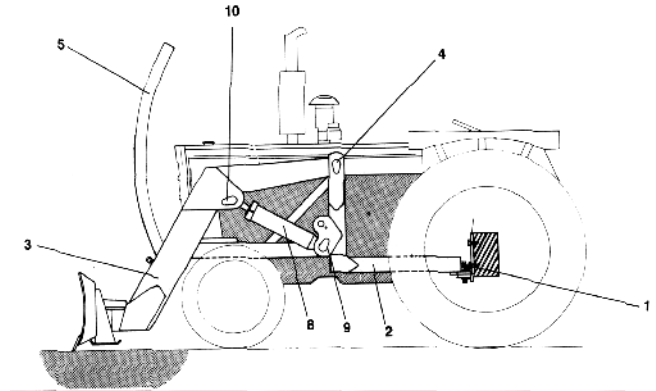
Montagem da plaina com suporte (1), para armação lateral curta, montado na carcaça do trator.

Figura 7



Montagem da plaina com suporte vertical (1) e suporte inferior das armações montado na carcaça do trator e no eixo traseiro do trator.

Figura 8



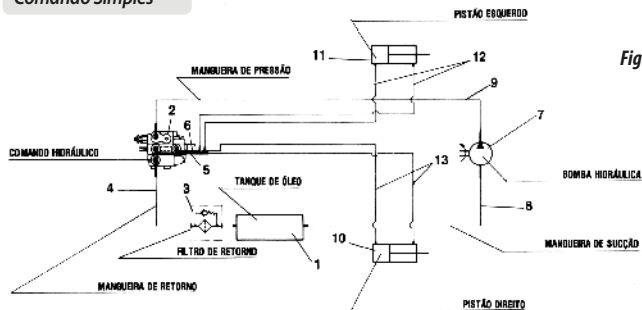
Montagem da plaina com suporte vertical (1), montado no lado frontal do eixo traseiro do trator através de parafusos.

## MONTAGEM DO SISTEMA HIDRÁULICO

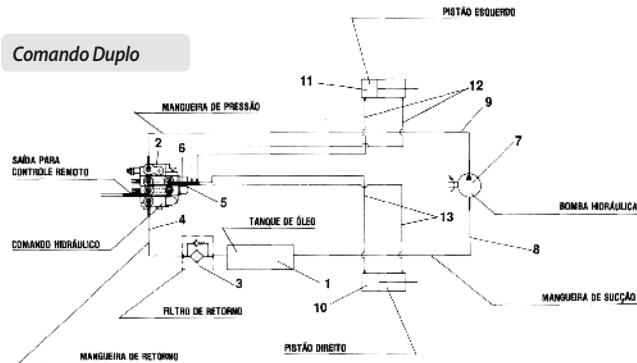
- 17 - Fixar o depósito de óleo (1), figura 9. (Quando for lateral com depósito conjugado, sai de fábrica montado).
- 18 - Fixar o comando hidráulico completo (2).
- 19 - Roscar o cabeçote com filtro de retorno (3), no depósito de óleo.
- 20 - Interligar a mangueira de retorno (4) entre o depósito e o cabeçote.
- 21 - Roscar os canos superior (5) e inferior (6) no comando hidráulico.

- 22 - Ligar a bomba hidráulica (7) ao depósito com a mangueira de sucção (8).
- 23 - Interligar a bomba hidráulica (7) ao comando hidráulico com a mangueira de pressão (9).
- 24 - Ligar os canos (5 e 6) aos pistões direito (10) e esquerdo (11) através das mangueiras (12 e 13).
- 25 - Colocar a alavanda no comando hidráulico

### Comando Simples

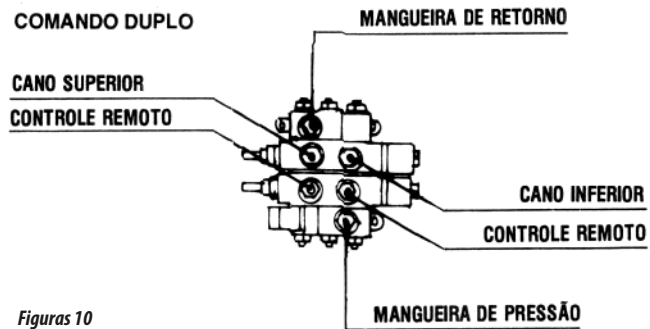
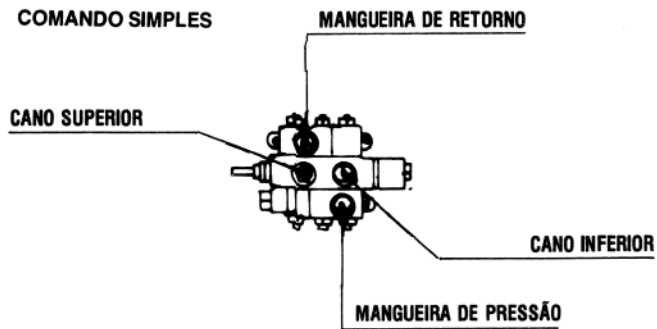


### Comando Duplo



Figuras 9

## ESQUEMA DE LIGAÇÃO DOS COMANDOS HIDRÁULICOS SIMPLES E DUPLO



*Figuras 10*

26 - Abasteça o depósito de óleo até atingir o nível. Use somente óleos recomendados. Verifique tabela 1 de óleos equivalentes na pagina 00.

27 - Coloque a tampa no depósito de óleo.

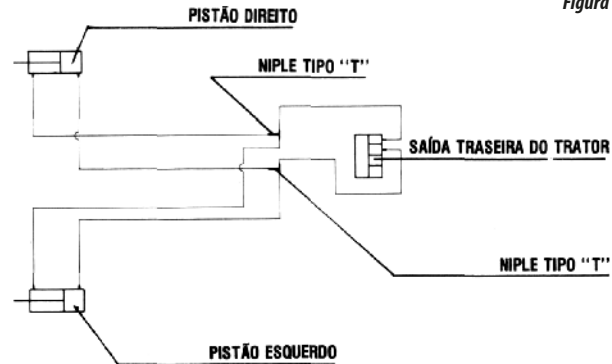
## MONTAGEM DO SISTEMA HIDRÁULICO BT

28 - A montagem do sistema hidráulico BT varia de acordo com o modelo de trator, a seguir mostraremos a montagem dos modelos:

### MONTAGEM DO ESQUEMA HIDRÁULICO BT PARA TRATORES COM SAÍDA HIDRÁULICA NA TRASEIRA DO TRATOR

- 29 - Observar se o engate rápido macho fornecido pela Baldan acopla no engate fêmea do trator. Se isto não ocorrer, substitua o engate fêmea do trator pelo similar Baldan que acompanha o sistema.
- 30 - Acoplar as mangueiras na saída traseira do trator passando as mesmas para a frente do trator.
- 31 - Acoplar nas extremidades das mangueiras os niples tipo "T" (1), figura 11, fazendo a ligação com os pistões direito e esquerdo através das mangueiras.

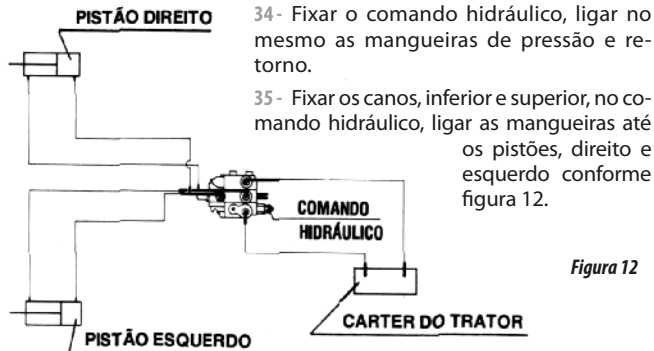
Figura 11



Esquema hidráulico BT, para tratores com saída hidráulica na traseira do trator.

## MONTAGEM DO ESQUEMA HIDRÁULICO BT LIGADO NA SAÍDA DE PRESSÃO E RETORNO DA CARÇAÇA DO TRATOR

- 32 - Retirar a tampa de saída de pressão do carter do trator, ligar o niple de pressão e fixar a mangueira de pressão.
- 33 - Retirar a tampa de entrada de retorno do carter do trator, ligar o niple de retorno e fixar a mangueira de retorno.



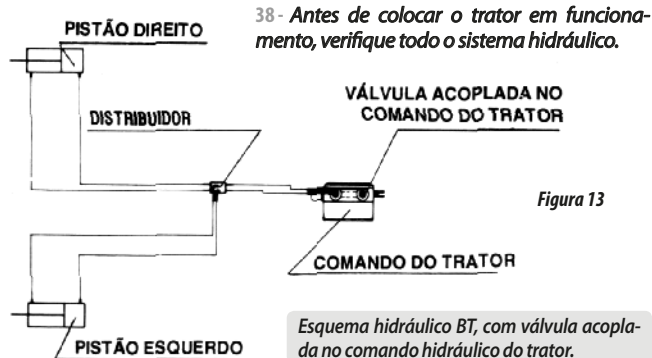
34 - Fixar o comando hidráulico, ligar no mesmo as mangueiras de pressão e retorno.

35 - Fixar os canos, inferior e superior, no comando hidráulico, ligar as mangueiras até os pistões, direito e esquerdo conforme figura 12.

Figura 12

## MONTAGEM DO ESQUEMA HIDRÁULICO BT COM VÁLVULA ACOPLADA NO COMANDO HIDRÁULICO DO TRATOR

- 36 - Retirar a tampa do comando hidráulico do trator, introduzir a válvula (corpo de admissão), recolocar a tampa e fixá-la através dos prisioneiros Baldan.
- 37 - Fixar o distribuidor, interligar as mangueiras da válvula até o distribuidor de óleo, ligar as mangueiras dos pistões direito e esquerdo ao distribuidor de óleo conforme figura 13.



38 - Antes de colocar o trator em funcionamento, verifique todo o sistema hidráulico.

Figura 13

Esquema hidráulico BT, ligado na saída de pressão e retorno da carcaça do trator.

Esquema hidráulico BT, com válvula acoplada no comando hidráulico do trator.

Figura 14

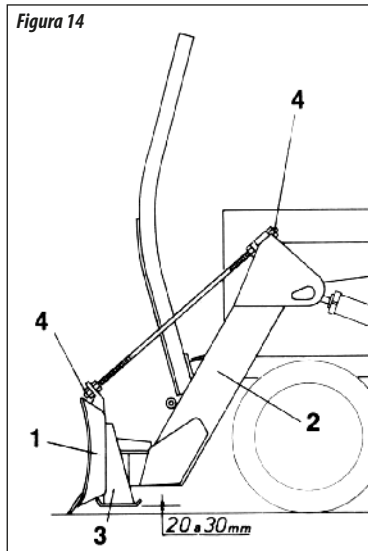
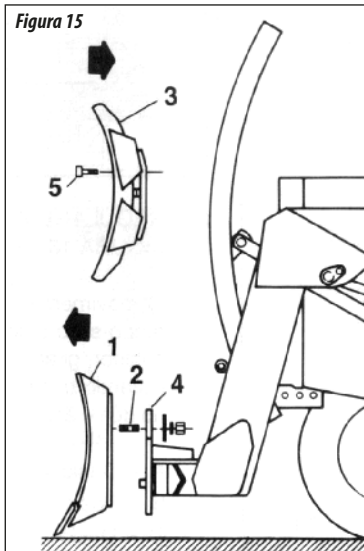


Figura 15

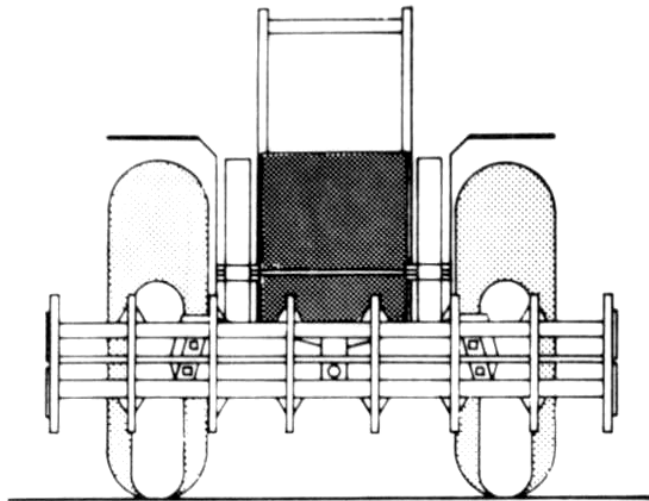


- 39 - Colocar a lâmina já acoplada com suporte de inclinação horizontal e vertical (1), figura 14, no suporte móvel (2), com os respectivos pinos.
- 40 - Fixar os suportes de apoio (3), nas extremidades da lâmina, regulando-os de 20 a 30mm do solo conforme figura 14.
- 41 - Se a plaina for dotada de varão estabilizador, introduzir no suporte móvel (2) até a lâmina (1), fixando através das porcas (4).
- 42 - Reapertar todas as porcas, parafusos, prisioneiros, pinos e terminais de mangueira da plaina agrícola dianteira.
- 43 - Verificar todas as ligações de mangueiras e observar se as mesmas não estão invertidas ou torcidas.

## MONTAGEM DO ENLEIRADOR ESCARIFICADOR AGRÍCOLA

- 44 - Retirar a lâmina (1), figura 15, o prisioneiro (2) e fixar o enleirador (3) no regulador de inclinação (4) através do parafuso (5).
- 45 - O enleirador escarificador agrícola deve trabalhar somente na posição vertical, conforme figura 16.

Figura 16

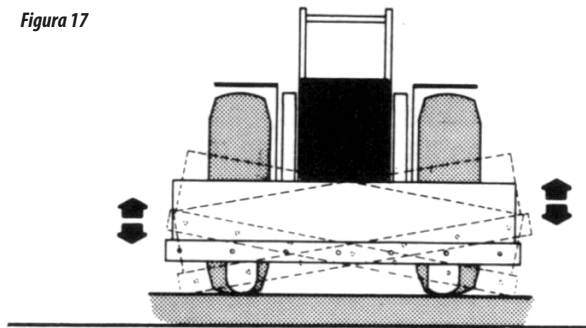


## 05. REGULAGENS E OPERAÇÕES

### REGULAGEM DA PLAINA NO PLANO VERTICAL

- 01 - Para se fazer o cordão de controle, curvas de níveis ou pequenos acostamentos, a plaina deverá ser inclinada no plano vertical.
- 02 - Para isso, basta soltar as porcas dos prisioneiros da lâmina e girar a plaina na posição desejada. Em seguida reaperte as porcas.
- 03 - Para esses serviços as sapatas deverão ser retiradas.

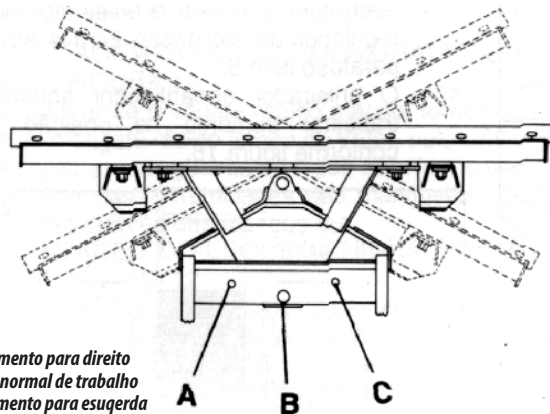
Figura 17



### REGULAGEM DA PLAINA NO PLANO HORIZONTAL

- 04 - O movimento da plaina na posição horizontal é obtido retirando-se o pino de união do suporte móvel ao suporte regulador, girando a plaina para a esquerda ou para a direita. Estando o implemento na posição desejada e em seguida recoloca o pino de união.

Figura 18



A = Deslocamento para direito  
B = Posição normal de trabalho  
C = Deslocamento para esquerda

## OPERAÇÕES PARA DESMATE

- 05 - Não embale o trator para depois choca-lo contra uma árvore.
- 06 - Deve-se movimentar o trator para frente, acionando a lâmina para cima.
- 07 - E a árvore for muito grossa, deverá ser cavado um sulco, do lado que a árvore será empurrada.

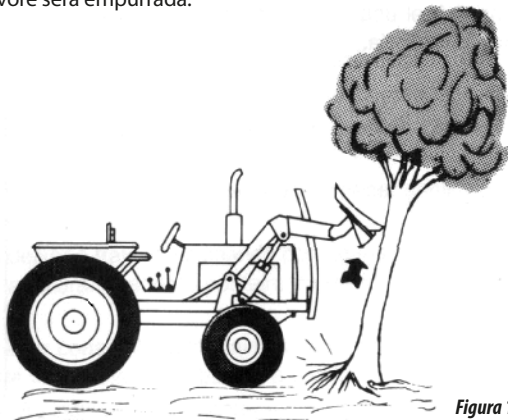


Figura 19

- 08 - Para se derrubar uma árvore, deve-se procurar sempre um ponto médio de apoio, considerando a sua altura e o seu diâmetro, facilitando assim o trabalho sem danificar o trator.
- 09 - Utilize sempre a parte central da plaina, mantendo-se a posição horizontal, conforme figura 20.

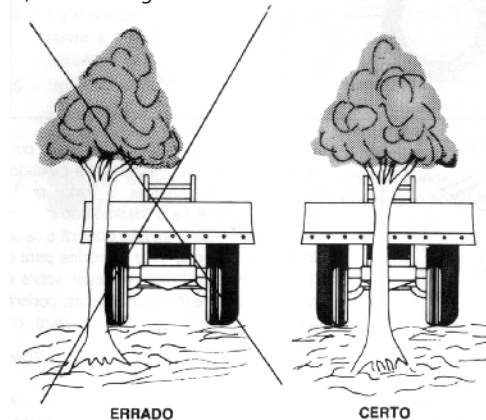


Figura 20

10 - Nunca empurre uma árvore seca, porque os galhos secos poderão cair sobre o operador. Neste caso é aconselhável usar um cabo de aço ou corrente e puxar à distância.

11 - Ao puxar a árvore com o cabo ou corrente é preciso ter o máximo de cuidado, devendo-se desembrear o trator muito devagar, porque se o mesmo não conseguir arrancar, também não correrá o risco de bolear, ou seja, virar as rodas para o ar. Não deixar o trator remontar so-

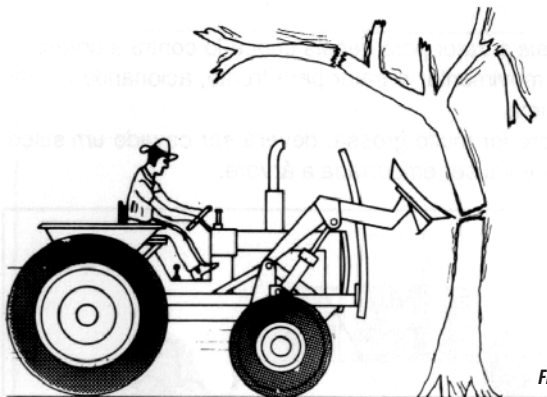


Figura 21

bre o tronco da árvore já no chão, pois poderá danificar o carter ou o eixo traseiro do trator.

12 - Quando operar com a lâmina ou pá e as hastes dos pistões chegarem ao fim do seu curso, ou perceber, a válvula de segurança abrir, deve-se aliviar a alavanca para evitar o super aquecimento do óleo.

13 - Sempre operar a máquina com 1.800RPM.

Quando usar outro tipo de implemento, como por exemplo, os de arrasto, tirar a lâmina ou a pá mecânica, para diminuir os pesos nas rodas dianteiras.



Figura 22

## INSTRUÇÕES PARA REGULAR A PRESSÃO DA VÁLVULA DE COMANDO

- 14 - Funcione o trator para aquecer o óleo, em seguida desligue o trator.
- 15 - Retirar a mangueira ou o cano de saída do comando que envia o óleo para os pistões e coloque um manômetro no mesmo.
- 16 - Funcione o trator e acione a alavanca de comando, verificando qual o lado está enviando pressão no manômetro.
- 17 - Localize a posição da alavanca, segure a mesma acionada e verifique a leitura do manômetro até quanto quilogramas por centímetro quadrado (**kg/cm<sup>2</sup>**) atingiu.
- 18 - Uma vez acionada a alavanca e o ponteiro tiver atingido a pressão indicada, o mesmo deverá permanecer semi-móvel, mantendo a pressão constante. Isso acontece quando a bomba está perfeita.
- 19 - Se o ponteiro oscilar muito e não for possível fazer a leitura, deverá deixar o trator funcionando por alguns minutos, movimentando a alavanca do comando para eliminar o ar existente. Só faça a leitura quando o ponteiro do manômetro estiver quase parado.
- 20 - Se o ponteiro do manômetro atingir a pressão indicada e não permanecer constante com a alavanca acionada, isto é, o ponteiro começar a cair, é prova de que a bomba perdeu sua pressão. Neste caso deve-se substituir a bomba.
- 21 - Se acionada a alavanca e o ponteiro do manômetro não atingir a pressão indicada mas manter a pressão, neste caso, deve-se proceder a regulagem da válvula de alívio até que o ponteiro atinja a pressão indicada no manual.
- 22 - Uma vez acionada a alavanca e o manômetro indicar uma pressão com menos de 80 quilogramas por centímetro quadrado (**kg/cm<sup>2</sup>**) e procedendo a regulagem da válvula, o ponteiro não subir, tudo indica que a bomba está fraca.



### IMPORTANTE

*Ao substituir a bomba proceder da seguinte maneira:*

- Soltar a válvula de alívio
- Colocar a bomba nova
- Regular a pressão novamente
- Se por ventura, substituindo a bomba sem ter sido solta a válvula de alívio, corre-se o risco de danificar a nova bomba.

## 06. LUBRIFICAÇÃO

- 01 - A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da plaina.
- 02 - Antes de iniciar o trabalho, lubrificar cuidadosamente todas as graxas, observando os intervalos de relubrificação, certificando-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando usar produtos contaminados por água, terra etc.
- 03 - Antes da lubrificação limpe todas as graxas com um pano limpo, isento de fiapos e substitua as que estiveres danificadas.
- 04 - Lubrifique todas as graxas a cada 8 horas de trabalho.

**TABELA DE GRAXAS E EQUIVALENTES**

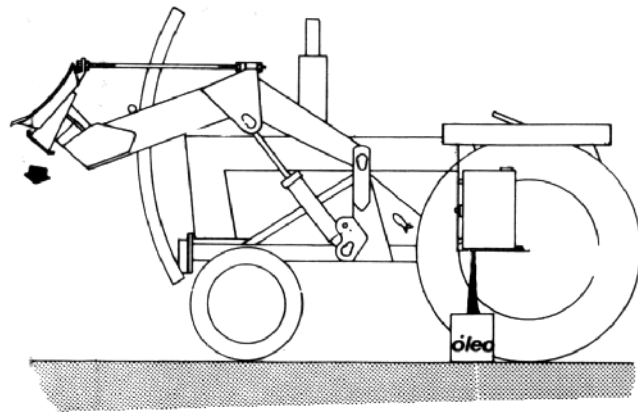
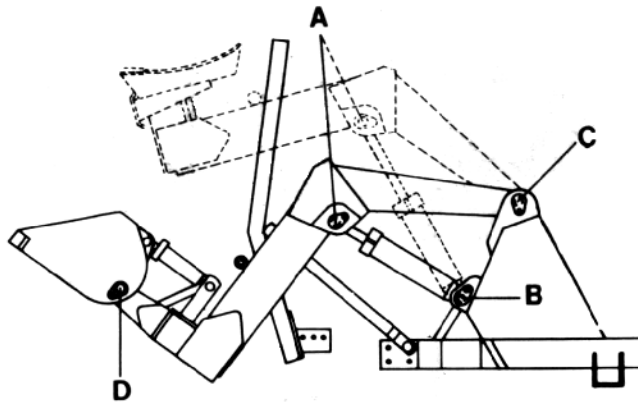
| FABRICANTE | TIPO DE GRAXA RECOMENDADA                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------|
| Petrobrás  | Lubrax GMA 2                                                |
| Atlantic   | Litholine MP 2                                              |
| Ipiranga   | Super Grasa Ipiranga<br>Ipiranga Super Grasa 2<br>Ipiflex 2 |
| Castrol    | LM 2                                                        |
| Mobil      | Mobilgrease MP 77                                           |
| Texaco     | Marfak 2<br>Agrotex 2                                       |
| Shell      | Retinax A<br>Alvania EP 2                                   |
| Esso       | Multipurpose grease H                                       |
| Bardahl    | Maxlub APG 2 EP                                             |

**Tabela 3**



Se houver outros fabricantes e ou marcas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do fabricante.

## PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO



## TROCA DE ÓLEO

- 05 - Verificar periodicamente o nível de óleo do depósito, reabasteça sempre que necessário.
- 06 - Substituir óleo a cada 1200 horas de trabalho.
- 07 - Quando estiver em uso uma determinada marca de óleo, evite completar com óleo de outra marca e outra especificação. Siga a tabela ao lado.
- 08 - **Para trocar o óleo proceda da seguinte maneira:**
  - Coloque o trator em local plano e limpo, conforme figura 24.
  - Aqueça o óleo fazendo o trator funcionar por alguns minutos ou faça a troca após o dia de trabalho.
  - Desligue o motor do trator, calce as rodas e aplique os freios.
  - Retire a tampa do depósito e o bujão inferior de escoamento do óleo.
- Com o motor ainda desligado, acione a alavanca de comando da plaina e deixe descer com o próprio peso.
- Após a drenagem, retire o filtro de óleo e faça uma limpeza geral no mesmo, substitua o filtro case esteja danificado.
- Se for sistema hidráulico BT (bomba trator), faça a troca de óleo de acordo com o manual de instruções do fabricante do trator.
- Recoloque o bujão inferior do depósito.
- Reabasteça o depósito até que o óleo atinja o nível.
- Recoloque a tampa do depósito e funcione a lâmina por alguns minutos, em seguida verifique o nível do óleo, se necessário coloque mais óleo.



*Não ligue o motor do trator enquanto estiver drenando o óleo do depósito, isto danificará a bomba hidráulica.*



*Se houver outros fabricantes e ou marcas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do fabricante. Utilize sempre óleo hidráulico Tellus 68 ou 32.*

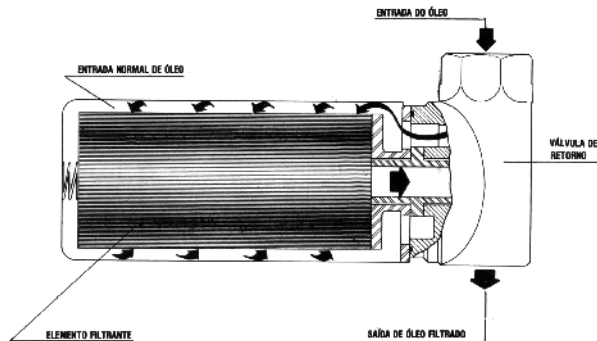
### TABELA DE ÓLEOS E EQUIVALENTES

| FABRICANTE | TIPO DE ÓLEO RECOMENDADO |
|------------|--------------------------|
| Petrobrás  | Lubrax IND HR 32EP       |
|            | Lubrax IND HR 68EP       |
| Esso       | Nutoo H 32               |
|            | Nutoo H 68               |
| Ypiranga   | Ipitur AW 32             |
|            | Ipitur AW 68             |
| Mobil      | Hydraulic AW 68          |
| Shell      | Tellus 32                |
|            | Tellus 68                |
| Texaco     | Rando HD 32              |
|            | Rando HD 68              |

**Tabela 4**

## FILTRO DE RETORNO

- 09 - Faça a troca do filtro de óleo nas primeiras 50 horas de trabalho com a plaina. As próximas trocas deverão ser efetuadas num intervalo máximo de 250 horas de trabalho.
- 10 - Observe os intervalos de troca do filtro corretamente, para evitar que o óleo passe pelo mesmo sem ser filtrado, danificando o sistema hidráulico.



## 07. LIMPEZA

- 01 - Ao montar e desmontar qualquer parte da plaina, empregar métodos e ferramentas adequadas.
- 02 - O trabalho de montagem e desmontagem deve ser feito em local limpo e livre de impurezas. O local de trabalho não deve estar situado próximo de máquinas que desprendem fragmentos metálicos ou sujeira.
- 03 - Retirar e limpar o respiro de ar do depósito diariamente usando óleo diesel.
- 04 - Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, não deixe que as extremidades toquem no solo e antes de ligá-las limpe suas extremidades com pano limpo e isento de fiapos. **(Não use estopa)**
- 05 - Quando a plaina for ficar por um longo período inativa, faça uma limpeza geral na mesma, verificando se a tinta não se desgastou. Se isso aconteceu, de uma demão geral, passe óleo protetor em toda a plaina. Verifique as lâminas, de uma demão de tinta nas mesmas e passe óleo protetor.

## TABELA DE MANUTENÇÃO

| <b>Defeitos</b>                                                       | <b>Causas prováveis</b>                                                            | <b>Soluções</b>                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>O implemento não permanece na posição desejada.</i>                | <i>Vazamento interno no cilindro.<br/>Vazamento interno na válvula de comando.</i> | <i>Se houve vazamento, verifique o jogo de reparo do êmbolo e conexão.</i>                                                                                                                                                  |
| <i>Vazamento em ambas as extremidades do carretel.</i>                | <i>Anéis de vedação no corpo da válvula.</i>                                       | <i>Substitua os anéis de vedação.</i>                                                                                                                                                                                       |
| <i>Carretéis presos.</i>                                              | <i>Passagem de óleo pela vedação e pela tampa do carretel.</i>                     | <i>Remova a tampa, se houve óleo, substitua os anéis de vedação do carretel. Verifique se o retentor e o orifício de descarga da válvula não estão danificados, o qual podem estar ocasionando excessiva contrapressão.</i> |
| <i>Carretéis centrados por molas, não retornam a posição central.</i> | <i>A - Molas quebradas</i>                                                         | <i>A - Realize a troca das molas danificadas.</i>                                                                                                                                                                           |
|                                                                       | <i>B - Carretéis emperrados.</i>                                                   | <i>B - Envie a válvula para a Baldan para que sejam realizados os devidos reparos.</i>                                                                                                                                      |
| <i>O sistema hidráulico não opera acionando a válvula.</i>            | <i>A - Defeito na bomba.</i>                                                       | <i>A - Verifique a pressão hidráulica na descarga da bomba.</i>                                                                                                                                                             |
|                                                                       | <i>B - Defeito no cilindro.</i>                                                    | <i>B - Faça o reparo ou substitua o cilindro.</i>                                                                                                                                                                           |
|                                                                       | <i>C - Carga maior que a capacidade do sistema.</i>                                | <i>C - Verifique o manual do implemento.</i>                                                                                                                                                                                |
|                                                                       | <i>D - Válvula de alívio não opera corretamente.</i>                               | <i>D - Faça o reparo e regule novamente a válvula de alívio.</i>                                                                                                                                                            |
|                                                                       | <i>E - Sujeira entre o pistão da válvula de alívio e o assento da válvula.</i>     | <i>E - Desmonte, limpe e monte novamente.</i>                                                                                                                                                                               |
|                                                                       | <i>F - Corpo da válvula está trincado.</i>                                         | <i>F - Substitua a válvula.</i>                                                                                                                                                                                             |

## 08. IDENTIFICAÇÃO

01 - Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica na Baldan, indique sempre o modelo (1), número de série (2) e data de fabricação (3), que se encontra na etiqueta de identificação do seu equipamento.

### EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN



**BIA Baldan**  
**BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**  
AV. BALDAN, 1500 | CEP 15.993-000 | MATÃO-SP | BRASIL  
FONE: (0xx16) 3221-6500 | FAX: (0xx16) 3382-6500  
e-mail: sac@baldan.com.br | Home Page: www.baldan.com.br  
CNPJ: 52.311.347/0009-06 | INSCR. EST.: 441.016.953.110

|             |      |
|-------------|------|
| Modelo      |      |
| Nº de Série | Data |

1 points to the 'Modelo' field.  
2 points to the 'Nº de Série' field.  
3 points to the 'Data' field.



### Publicações

Código: 6055010000-5  
Revisão: 03  
CPT: PDJD07317



### ATENÇÃO

Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos.



### CONTATO

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o equipamento, consulte o serviço de Pós-Venda.  
Telefone: 0800-152577  
e-mail: posvenda@baldan.com.br

## IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

- Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre a vida útil de seu equipamento.

*Proprietario:* \_\_\_\_\_

*Revenda:* \_\_\_\_\_

*Fazenda:* \_\_\_\_\_

*Cidade:* \_\_\_\_\_ *Estado:* \_\_\_\_\_

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

*Nº Certificado de Garantia:* \_\_\_\_\_ *Nº de Série:* \_\_\_\_\_

*Data da Compra:* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ *Nº da Fatura:* \_\_\_\_\_



This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## CERTIFICADO DE GARANTIA

A **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**, garante o funcionamento normal do implemento ao revendedor por um período de 6 (seis) meses contados a partir da data de entrega na nota fiscal de revenda ao primeiro consumidor final.

Durante este período a **BALDAN** compromete-se à reparar defeitos de material e ou fabricação de sua responsabilidade, sendo a mão de obra, fretes e outras despesas de responsabilidades do revendedor.

No período de garantia, a solicitação e substituição de eventuais partes defeituosas deverá ser feita ao revendedor da região, que enviará a peça defeituosa para análise na **BALDAN**.

Quando não for possível tal procedimento e esgotada a capacidade de resolução por parte do revendedor, o mesmo solicitará apoio da **Assistência Técnica da BALDAN**, através de formulário específico distribuídos aos revendedores.

Após análise dos itens substituídos por parte da Assistência Técnica da Baldan, e concluído que, não se trata de garantia, então será responsabilidade do revendedor os custos relacionados à substituição; bem como as despesas de material, viagem incluindo estadia e refeições, acessórios, lubrificante utilizado e demais despesas oriundas do chamado à Assistência Técnica, ficando a empresa Baldan está autorizada a efetuar o respectivo faturamento em nome da revenda. Qualquer reparo feito no produto que se encontra dentro do prazo de garantia pelo revendedor, somente será autorizado pela **BALDAN** mediante apresentação prévia de orçamento descrevendo peças e mão de obra à ser executada.

Fica excluído deste termo o produto que sofre reparos ou modificações em oficiais que não pertençam a rede de revendedores **BALDAN**, bem como a aplicação de peças ou componentes não genuínos ao produto do usuário.

A presente garantia torna-se-á nula quando for constatado que o defeito ou dano é resultante de uso indevido do produto, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.

Fica convencionado que a presente garantia não abrange pneus, depósitos de polietileno, cardans, componentes hidráulico, etc, que são equipamentos garantidos pelos seus fabricantes.

Os defeitos de fabricação e ou material, objeto deste termo de garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contrato de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

A **BALDAN** reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados.

## CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

- **SERVIÇO ANTES DA ENTREGA:** Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.
- **SERVIÇO DE ENTREGA:** O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.
- Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: \_\_\_\_\_ Nº de Serie: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Nº Fiscal: \_\_\_\_\_ Revenda: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

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

E-mail: \_\_\_\_\_ Data da venda: \_\_\_\_\_

1ª - Proprietário

Assinatura / Carimbo da Revenda \_\_\_\_\_



## CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

- **SERVIÇO ANTES DA ENTREGA:** Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.
- **SERVIÇO DE ENTREGA:** O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.
- Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: \_\_\_\_\_ Nº de Serie: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Nº Fiscal: \_\_\_\_\_ Revenda: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

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

E-mail: \_\_\_\_\_ Data da venda: \_\_\_\_\_

2ª - Revenda

Assinatura / Carimbo da Revenda \_\_\_\_\_



## CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

- **SERVIÇO ANTES DA ENTREGA:** Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.
- **SERVIÇO DE ENTREGA:** O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.
- Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: \_\_\_\_\_ Nº de Serie: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Nº Fiscal: \_\_\_\_\_ Revenda: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

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

E-mail: \_\_\_\_\_ Data da venda: \_\_\_\_\_

3ª - Fabricante

Favor enviar esta via preenchida no prazo máximo de 15 dias, à BALDAN.

Assinatura / Carimbo da Revenda \_\_\_\_\_

1.74.05.0059-5

AC MATÃO  
ECT/DR/SP

## CARTÃO-RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:



**BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-000 | Matão-SP | Brasil

Fone: (0\*\*16) 3221-6500 | Fax: (0\*\*16) 3382-6500

Home Page: [www.baldan.com.br](http://www.baldan.com.br) | e-mail: [sac@baldan.com.br](mailto:sac@baldan.com.br)

Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480

e-mail: [export@baldan.com.br](mailto:export@baldan.com.br)





60550100005



**Baldan**



## **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.**

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-000 | Matão-SP | Brasil

Fone: (0\*\*16) 3221-6500 | Fax: (0\*\*16) 3382-6500

Home Page: [www.baldan.com.br](http://www.baldan.com.br) | e-mail: [sac@baldan.com.br](mailto:sac@baldan.com.br)

Exportação: Fone: 55 16 3221-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480

e-mail: [export@baldan.com.br](mailto:export@baldan.com.br)