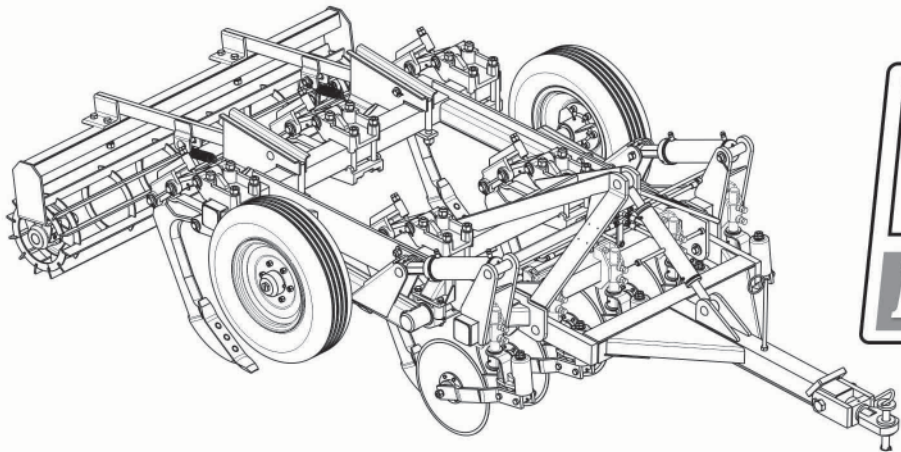


MANUAL DE INSTRUÇÕES



Arado Subsolador com Desarme
e Rearme Automático Mola Plana
ASDA-MP

INTRODUÇÃO

Agradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado com a tecnologia BALDAN IMPLEMENTOS AGRICOLAS 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.



ESTE SÍMBOLO DE ALERTA INDICA IMPORTANTES ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA NESTE MANUAL. SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRAR ESTE SÍMBOLO, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

Manual de Instruções



ÍNDICE

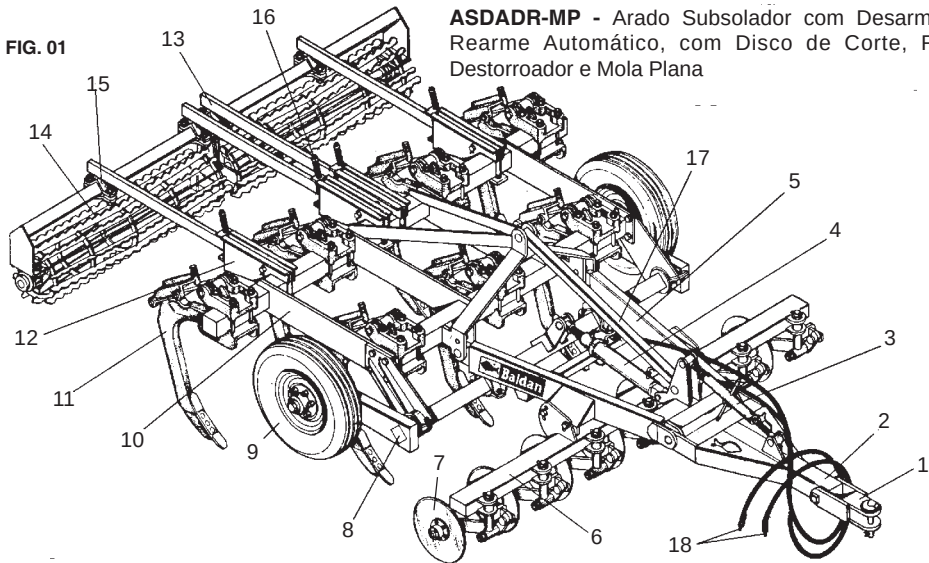
01 - Componentes	4 - 5
02 - Montagem	6 - 10
03 - Engate ao Trator	11 - 14
04 - Regulagens e Operações	15 - 19
05 - Manutenção	20
06 - Lubrificação	20 - 22
07 - Limpeza	23
08 - Peça de Reposição	23
09 - Normas de Segurança	24 - 25
10 - Especificações Técnicas	26
11 - Identificação	27

ARADO SUBSOLADOR COM DESARME E REARME AUTOMÁTICO MOLA PLANA (ASDA-MP)

01 - COMPONENTES

- 01 - Jumelo de engate
- 02 - Cabeçalho de engate
- 03 - Regulador do cabeçalho
- 04 - Pistão hidráulico
- 05 - Prolongador do cabeçalho
- 06 - Barra de fixação dos discos de corte
- 07 - Disco de corte completo
- 08 - Eixo das rodas
- 09 - Roda completa
- 10 - Armação central
- 11 - Haste com desarme automático completa
- 12 - Suporte de fixação do rolo destorroador
- 13 - Barra de oscilação do rolo destorroador
- 14 - Rolo destorroador completo
- 15 - Braçadeira de fixação do rolo
- 16 - Mola de compressão da barra
- 17 - Barra de fixação do cabeçalho
- 18 - Mangueiras hidráulicas

FIG. 01

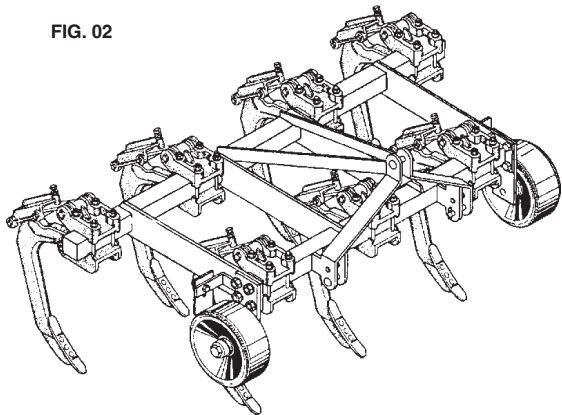


ASDADR-MP - Arado Subsolador com Desarme e Rearme Automático, com Disco de Corte, Rolo Destorroador e Mola Plana

ASDAH-MP

ARADO SUBSOLADOR COM DESARME E REARME
AUTOMÁTICO HIDRÁULICO MOLA PLANA

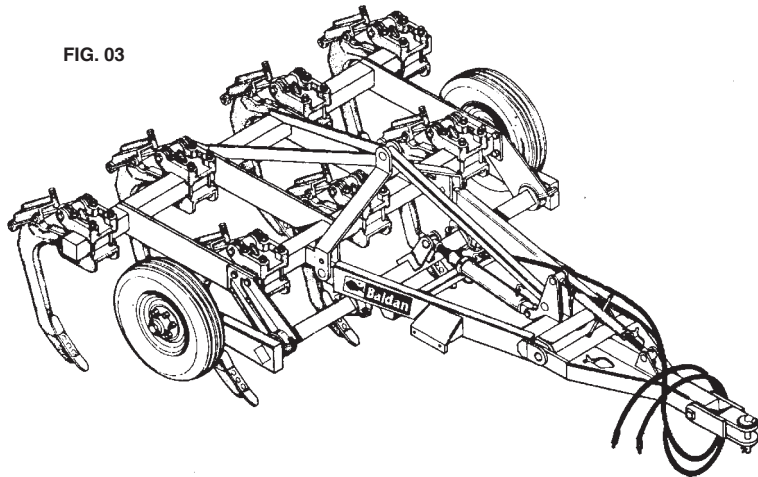
FIG. 02



ASDACR-MP

ARADO SUBSOLADOR COM DESARME E REARME AUTOMÁTICO CONTROLE
REMOTO MOLA PLANA

FIG. 03



02. MONTAGEM

1. Conferir as peças com a lista que se encontra dentro da caixa de embalagem.
2. O processo mais simples e seguro para montagem do subsolador é a utilização de cavaletes ou similares.

MONTAGEM DAS HASTES

3. Observar na armação as marcações existentes para sinalizarem o local exato onde serão montadas as hastes.
4. Introduzir as hastes item 1 figura 4 na armação item 2, colocar os parafusos item 3 e fixar com as arruelas e porcas item 4.

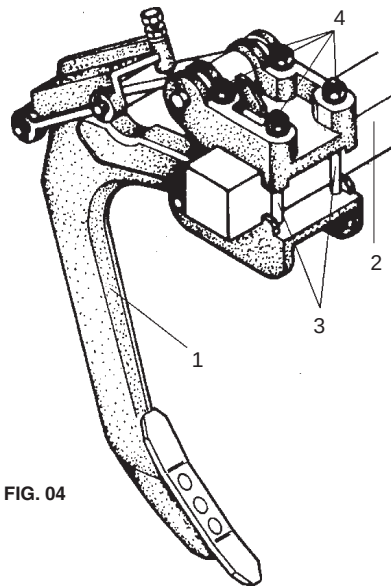
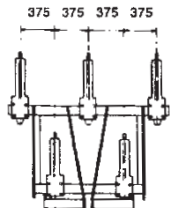
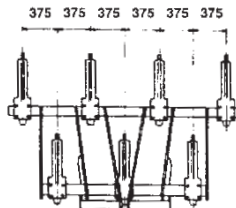


FIG. 04

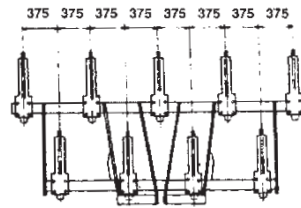
5 - A figura 5 mostra a montagem correta para cada modelo de subsolador.



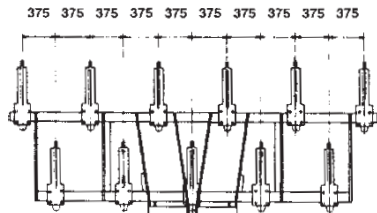
ASDA-MP 5 Hastes



ASDA-MP 7 Hastes

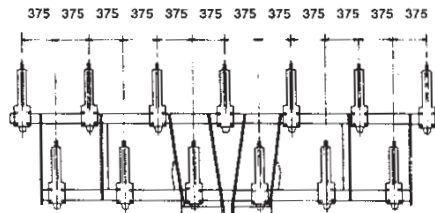


ASDA-MP 9 Hastes



ASDA-MP 11 Hastes

FIG. 05



ASDA-MP 13 Hastes

6. Observar que todos os modelos de subsoladores possuem número de hastes ímpares, sendo assim deve-se montar sempre a haste central, partindo para as demais no espaçamento de 375 mm.

MONTAGEM DO CABEÇALHO (FIG 6)

07. Colocar o cabeçalho completo item 1 figura 6 no engate da armação item 2 com os pinos item 3, introduzir a barra de fixação item 4 entre o engate e o prolongador com o pino item 5.

08. Ao colocar o cabeçalho tomar o cuidado de encaixá-lo nos 2 mancais bi-partidos centrais item 6 e fixá-los através das braçadeiras item 7 e parafusos item 8.

09. Introduzir o pistão item 9 no eixo item 10 com o pino item 11.

10. Colocar a roda completa item 12 no cubo do eixo e fixá-las com as porcas item 13.

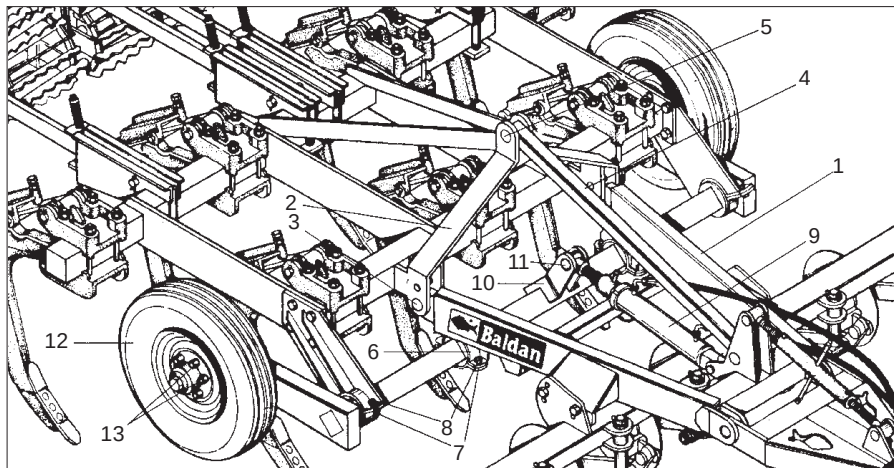


FIG. 06

MONTAGEM DOS DISCOS (FIG 7)

11 - Fixar a barra com discos de corte item 1 figura 7 no prolongador do cabeçalho item 2 através dos parafusos item 3.

12 - Fixar as mangueiras item 4 no pistão item 5, tomando cuidado de não deixar suas extremidades tocarem no solo.

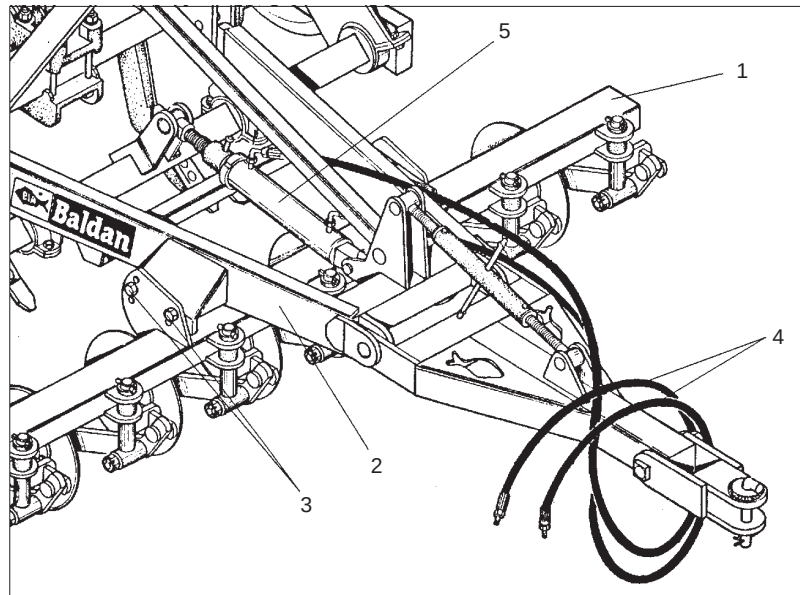
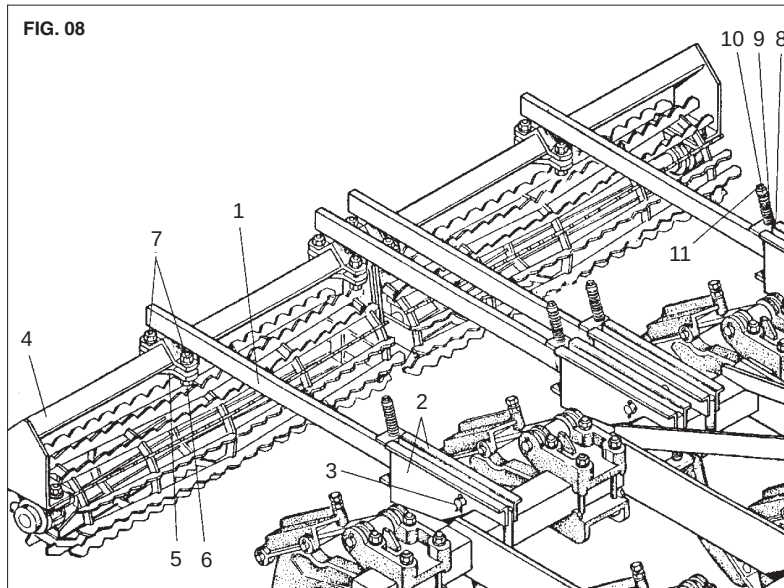


FIG. 07

FIG. 08



MONTAGEM DO ROLO DESTORROADOR (FIG 8)

13 - Introduzir as barras de oscilação item 1 figura 8 entre os suportes de fixação item 2 e fixá-las com os pinos item 3.

14 - Coloque os rolos destorroadores item 4 sob as barras de oscilação item 1 e fixá-los com as braçadeiras item 5, e parafusos item 6 e porcas item 7.

15 - Introduzir os varões item 8 na chapa dos suportes de fixação item 2 e barra de oscilação item 1, colocar as molas item 9, as buchas item 10 nos varões e fixar com as porcas item 11.

03 - ENGATE DO SUBSOLADOR

1 - Antes de engatar o subsolador no trator, verificar se o mesmo está preparado para o trabalho da seguinte forma:

- Verificar se o trator está dotado do jogo de contrapesos dianteiros;
- Lastrear as rodas, conforme especificações do trator.

ENGATE DO ASDACR-MP / ASDADR-MP

2 - Para engatar o subsolador na barra de tração do trator, deve-se observar o alinhamento dos mesmos, regular a altura exata do jumelo através do regulador e usar o pino "L" item 1 figura 9.

3 -  Ao engatar o subsolador, procurar um lugar seguro e de fácil acesso, usar sempre marcha reduzida com baixa aceleração.

4 - Acoplar as mangueiras item 2 no engate rápido do trator.

5 -  Antes de ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, pare o motor do trator, e alivie a pressão do circuito, acionando as alavancas do comando totalmente. Certifique-se de que ao aliviar a pressão do sistema ninguém se acidente com a movimentação do equipamento.

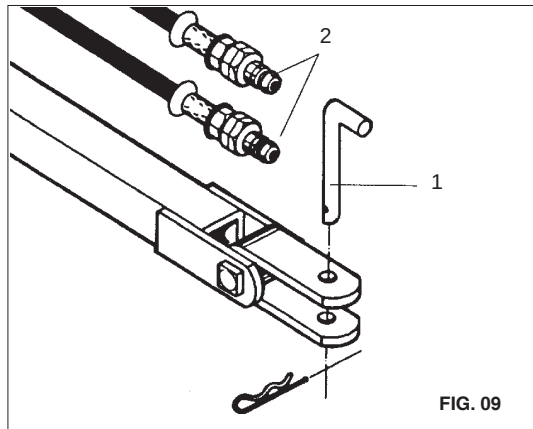
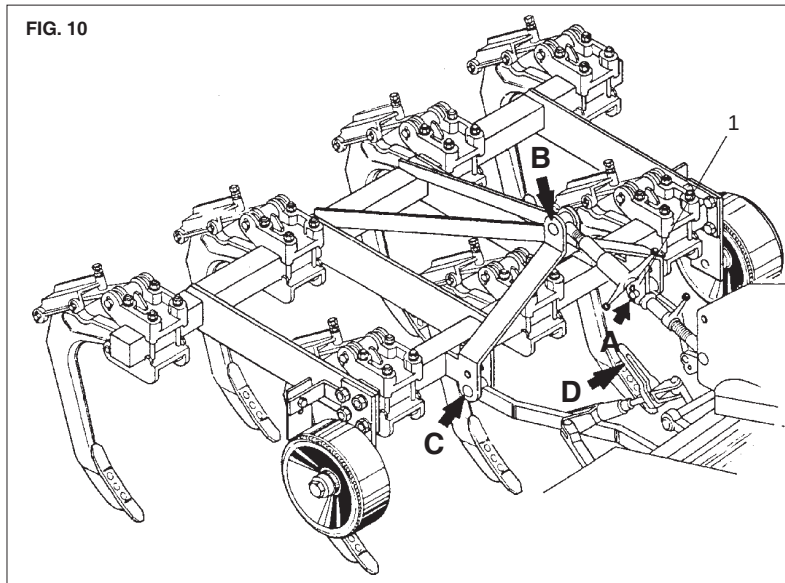


FIG. 09

FIG. 10



ENGATE DO ASDAH-MP

6 - Engatar o braço inferior esquerdo do trator com pino de engate item 1 figura 10, no suporte "A" do subsolador.

7 - Engatar o 3º ponto do trator no suporte "B" do subsolador.

8 - Finalmente com o auxílio da alavanca reguladora de altura "D" engatar o braço inferior direito do trator no suporte "C" do subsolador conforme figura 10.

CENTRALIZAÇÃO DO SUBSOLADOR (ASDAH-MP)

9 - Para centralizar o subsolador em relação ao eixo longitudinal do trator, proceder da seguinte forma:

- Alinhar o engate superior do subsolador com o 3º ponto do trator; verificando se as distâncias "D" dos braços inferiores do hidráulico são iguais em relação aos pneus do trator conforme figura 11. Os braços inferiores devem estar nivelados um com o outro.

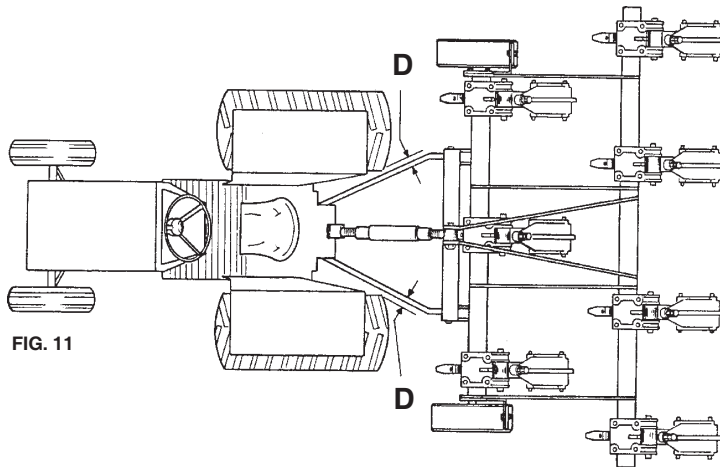
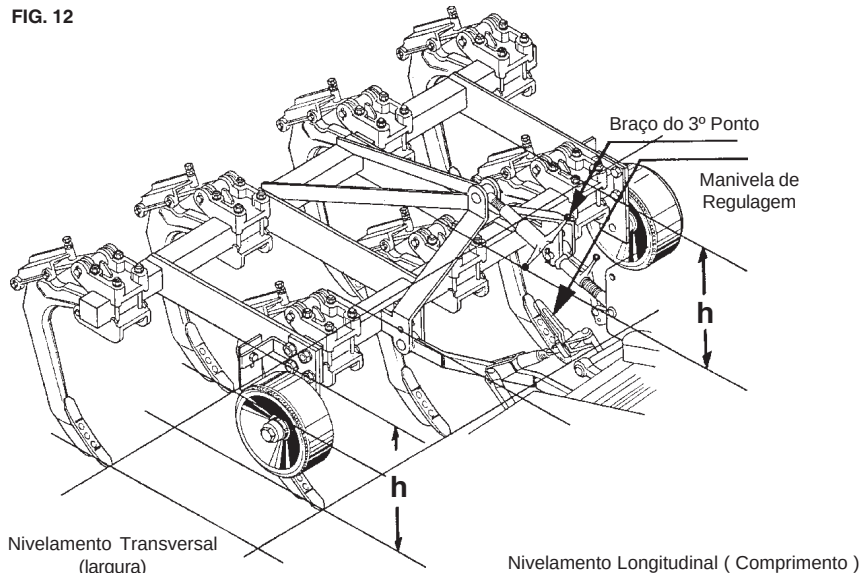


FIG. 11

FIG. 12



NIVELAMENTO DO SUBSOLADOR (ASDAH-MP)

10 - Para nivelar o subsolador proceder da seguinte forma :

- O trator deve estar em local plano; em seguida nivelar o subsolador no sentido transversal (largura) através da manivela do braço inferior direito do engate hidráulico. Observar as medidas "h", que devem ser iguais conforme figura 12.

- O nivelamento longitudinal (comprimento) é feito através do braço do 3º ponto. Observar que as hastes devem ficar paralelas ao solo conforme figura 12.

04. REGULAGENS E OPERAÇÕES

REGULAGEM DE PROFUNDIDADE

1 - A profundidade de trabalho das hastes é limitada através das rodas item 1 figura 13 que são acionadas pelo pistão hidráulico item 2 com o regulador de profundidade item 3.

2 - Para ajustar o regulador é necessário determinar a profundidade de trabalho do subsolador, em seguida erguer as rodas através do pistão hidráulico até a medida determinada, proceder a ajustagem no regulador, rosqueando a válvula até encostar na conexão do pistão.

3 - Após a regulagem, a profundidade será constante, isto porque o regulador está limitando o curso do pistão, impedindo a oscilação das rodas, mantendo sempre a mesma profundidade.

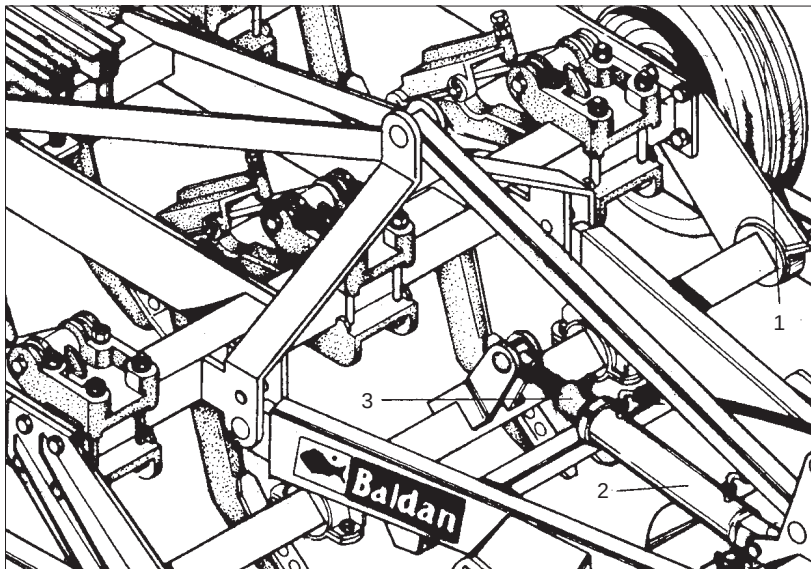


FIG. 13

REGULAGEM DE PROFUNDIDADE DO ASDAH-MP

- 4 - A profundidade de trabalho do ASDAH-MP é regulada através da roda item 1 figura 14. Para esta regulagem, soltar as porcas item 2 e deslocar a roda até a medida determinada. Reapertar as porcas.
- 5 - Regular também os limpadores item 3 soltando as porcas item 4, deslocando o mesmo até ficar com uma folga de 10 a 20mm da roda.

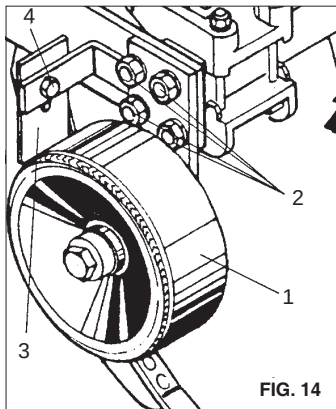


FIG. 15

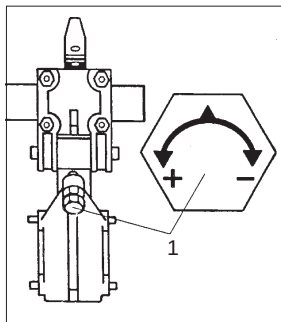
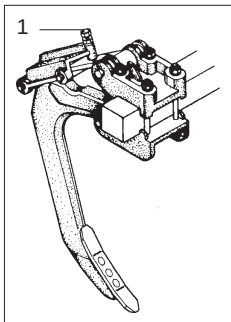


FIG. 16

REGULAGEM DA CARGA DO DESARME AUTOMÁTICO DAS HASTES

6 - O desarme automático das hastes saem de fábrica com a regulagem de pré-carga determinada. Para diminuir ou aumentar a carga, gire o parafuso item 1 figura 15 para a direita ou esquerda da seguinte forma:

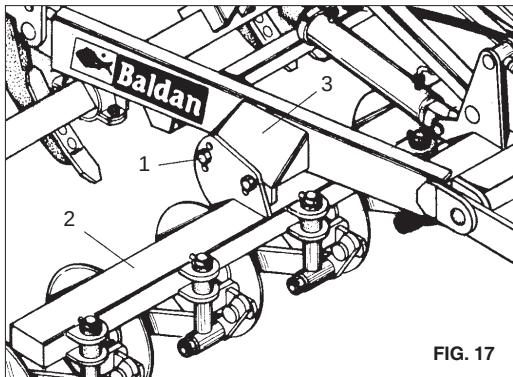
- Observe o parafuso item 1 figura 16 girando o mesmo 90° (1/4 de volta) para a direita (sentido horário) diminuirá 5 kgs na carga do desarme;
- Girando para a esquerda (sentido anti-horário) aumentará a carga em 5 kgs conforme figura 16.

7 - **Atenção** - Regule somente se estiver desarmando a todo o momento.

8 - Faça a regulagem da carga sempre de 1/4 em 1/4 de volta, isto é de 5 em kg até parar o desarme.

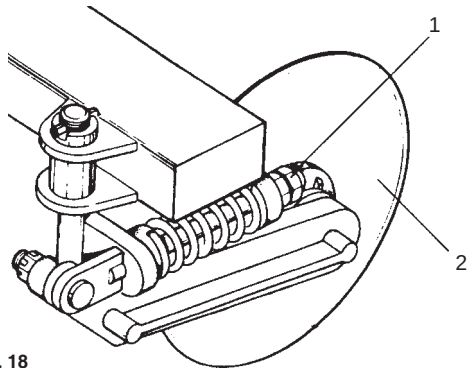
REGULAGEM DOS DISCOS DE CORTE

9 - Para regular o conjunto dos discos, isto é, todos de uma só vez, retire o parafuso item 1 figura 17 que fixa o suporte dos discos item 2 no prolongador do cabeçalho item 3 e coloque-o nos demais orifícios do suporte, sendo que no orifício superior dará maior profundidade no conjunto, e no orifício inferior menor profundidade.



10 - Para regular individualmente disco de corte, aperte a porca item 1 fig.18, para maior profundidade do disco item 2. Solte a porca para menor profundidade dos discos item 2.

Obs.: Observar que o disco de corte deve sempre estar no alinhamento da haste.



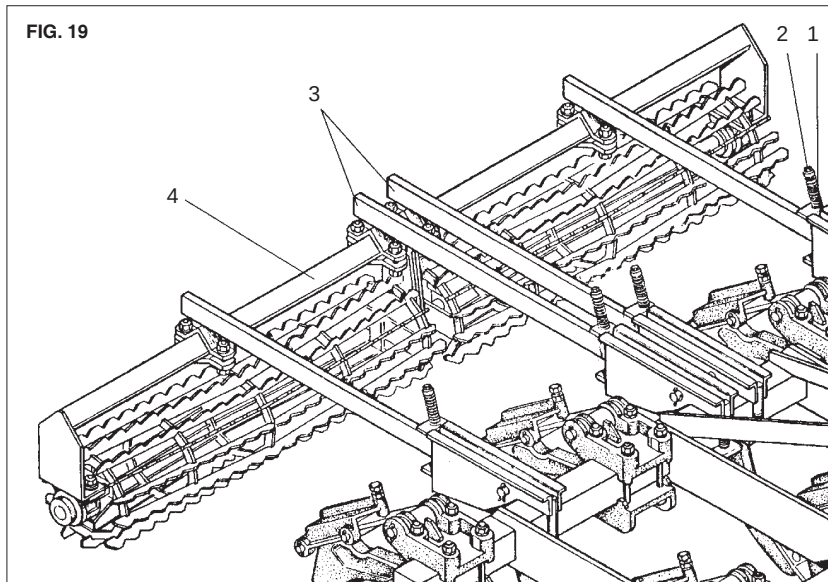
REGULAGEM DO ROLO DESTORROADOR

11 - Após regulado a profundidade de trabalho das hastes, regular o rolo destorreador da seguinte forma:

- Penetre as hastes no solo até a profundidade determinada.

- Regule a pressão das molas item 1 fig. 19 através das porcas item 2 para que as mesmas exerçam pressão sobre as barras item 3 e conseqüentemente sobre o rolo destorreador item 4.

FIG. 19

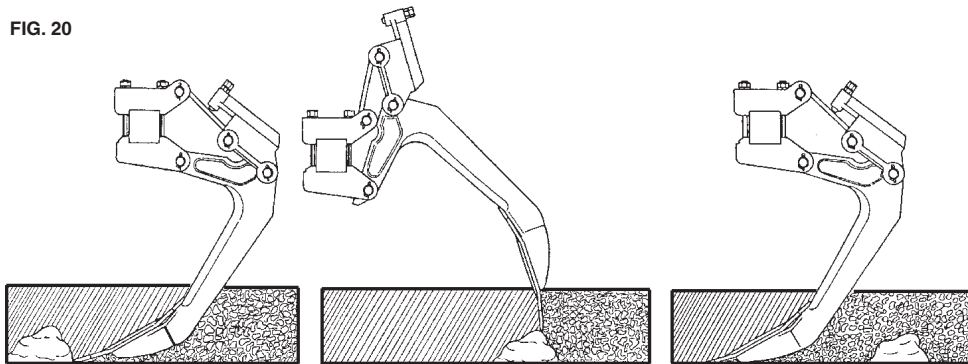


OPERAÇÕES

- 1 - A subsolagem deve ser feita em terrenos relativamente secos, a fim de romper a camada compactada do solo, geralmente conhecida como capa dupla, pé de arado ou simplesmente camada compactada.
- 2 - Esta camada encontra-se logo abaixo da camada superficial do solo, ou seja, a aproximadamente 10 a 15 cm de profundidade, e esta camada compactada varia de 5 a 15 cm de espessura.
- 3 - Verificar a profundidade da camada compactada do solo através de um penetrômetro ou trincheira (estes são métodos mais usados) e proceda a regulagem da profundidade de trabalho das hastes.

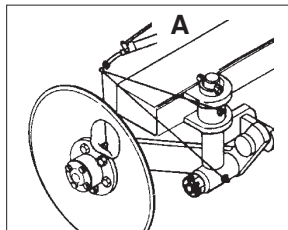
- 4 - As hastes são dotadas de um exclusivo sistema de desarme automático, ao encontrarem obstáculos, retornam a posição normal de trabalho simplesmente levantando o implemento conforme figura 20.

FIG. 20



- 5 - Ao operar com o subsolador, escolha uma marcha que permita ao trator manter uma certa reserva de potência, garantindo-se contra esforços imprevistos.
- 6 - A velocidade de trabalho varia de acordo com as condições de terreno, recomendamos uma média de 4,5 a 5Km/hora.

FIG. 21 - Disco de Corte



Mancais de
rolamento
(lubrificação,
vide página 22)

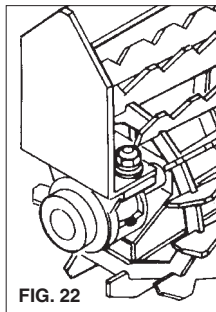


FIG. 22

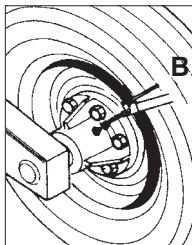


FIG. 23 - Roda

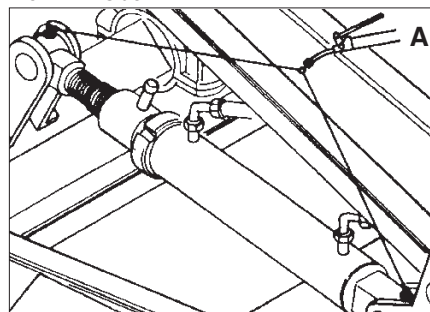
05 - MANUTENÇÃO

- 1 - Verificar diariamente as condições e aperto dos parafusos, porcas e pinos do subsolador.
- 2 - Os bicos são reversíveis. Observar periodicamente o desgaste dos mesmos, fazendo a reversão se necessário.
- 03 - Verificar o corte dos discos.

LUBRIFICAÇÃO

- 4 - A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis do subsolador.

FIG. 24 - Pistão



- 5 - Antes de iniciar o trabalho, lubrificar cuidadosamente todas as graxas, observando sempre os intervalos de relubrificação, certificando-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando usar produtos contaminados por água, terra, etc.

- 6 - Antes da lubrificação, limpe todas as graxas com um pano limpo e isento de fiapos, substitua as que estiverem danificadas, se as houver.

7 - Lubrificar as graxeiras:

- "A" a cada 8 horas;
- "B" a cada 60 horas.

8 - Pontos de lubrificação

9 - Lubrificar a roda de profundidade do ASDAH-MP a cada 100 horas de trabalho da seguinte forma:

- retirar a calota item 1 fig. 28.
- limpar a graxa existente (usada);
- introduzir graxa nova na calota;
- recolocar a calota na roda.

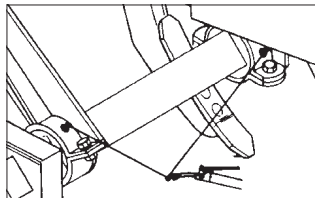
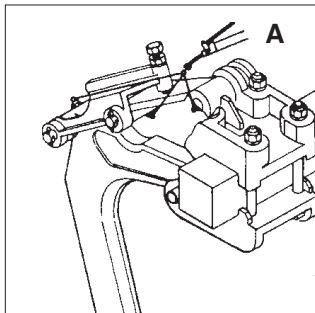


FIG. 26 - Mancais do eixo da roda

FIG. 25 - Haste

FIG. 27 - Regulador do cabeçalho

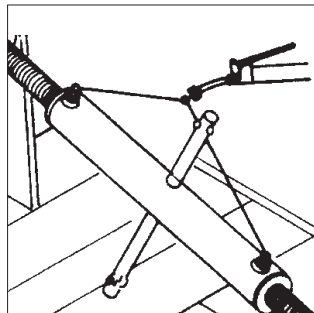
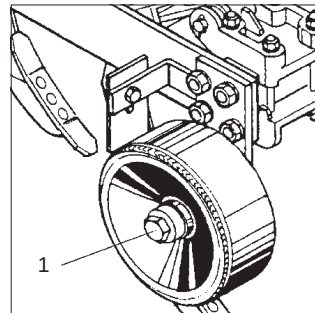


FIG. 28



LUBRIFICAÇÃO DO MANCAIS DE ROLAMENTO A GRAXA

10 - Limpe a graxeira com um pano limpo isento de fiapos, substitua as que estiverem danificadas, se as houver.

11 - A quantidade de graxa em cada mancal é de 150 gramas.

12 - Os mancais de rolamento a graxa deverão ser relubrificados a cada 12 horas de trabalho, utilizando a graxa especificada na tabela abaixo.

TABELA DE GRAXAS E EQUIVALENTES

FABRICANTE	TIPO DE GRAXA RECOMENDADA	OBSERVAÇÃO: Se houver outros fabricantes e/ou marcas de graxas equivalentes que não constam na tabela, consultar o manual técnico do fabricante.
PETROBRÁS ATLANTIC IPIRANGA CASTROL TEXACO SHELL ESSO	LUBRAX GM 2 A LUBRIFICANT 54 SUPER GRAXA IPIRANGA MOBILGREASE MP MARFAK 2 RETINAXA MULTIPURPOSE GREASE H	

LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS DE ROLAMENTO EM BANHO DE ÓLEO (OPCIONAL)

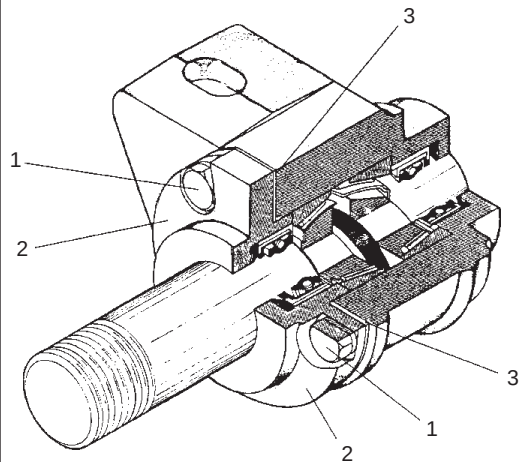
13 - Nos primeiros dias de trabalho com o subsolador, verificar o nível de óleo dos mancais diariamente e também os retentores.

14 - Verificar o nível de óleo a cada 120 horas de trabalho.

15 - A troca deve ser feita a cada 1200 horas de trabalho. Use óleo mineral SAE 90.



FIG. 29



AJUSTE DOS MANCAIS (FIG.29)

16. Quando os mancais apresentarem folga, ajustarem da seguinte forma:

- Soltar os parafusos item 1 fig. 29.
- Retirar 1 ou 2 juntas item 3, da tampa do mancal. Recolocar novamente a tampa e reapertá-la.

OBS.: Não monte o mancal sem junta.

17. Se persistir a folga, pode-se facear a tampa item 2, para aumentar a regulagem, em seguida monte a mesma no mancal com quantas juntas forem necessárias.

18. O mancal deve girar livre, isto é, sem folgas radiais ou axiais.

07. LIMPEZA

01. Ao montar ou desmontar qualquer parte do subsolador, empregar métodos e ferramentas adequadas.

02. Quando o subsolador for permanecer, por um longo período inativo, faça uma limpeza geral no mesmo, verifique onde a tinta se desgastou, dar uma demão geral, passar óleo protetor e lubrificar totalmente o subsolador.

Verificar os bicos, os rolos destorroadores e os discos, proceder uma boa limpeza e manutenção nos mesmos, em seguida dar uma demão de tinta e passar óleo protetor.

08. PEÇAS DE REPOSIÇÃO

1. Procure em sua região o revendedor BALDAN, ele terá em estoque peças originais.

09. CUIDADOS ESPECIAIS

ADVERTENCIA:



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 referentes a esta máquina.

- 1 -  Quando operar o implemento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o implemento.
- 2 -  Quando fizer qualquer serviço de montagem ou desmontagem na seção de discos, coloque luvas nas mãos.
- 3 -  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 equipamento. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue o comando da tomada de força.
- 4 -  Não ligue o motor em recinto fechado ou sem ventilação adequada, pois os gases do escape são nocivos à saúde.
- 5 -  Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se no implemento.
- 6 -  Ao conduzir o trator em estradas mantenha os pedais do freio interligados e utilize sinalização de segurança.
- 7 -  Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.



- 8 -  Ao trabalhar em terrenos inclinados proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio, reduza a aceleração e vire as rodas do trator para o lado da declividade do terreno.
- 9 -  Conduza sempre o trator em velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou declives. Mantenha o trator sempre engatado.
- 10 -  Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Nunca deixe o implemento engatado no trator na posição levantada do sistema hidráulico.
- 11 -  Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se 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.
- 12 -  Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, alivie a pressão do circuito.
- 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 -  Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras se há indícios de vazamento de óleo, substitua imediatamente, pois o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves ferimentos.
- 15 -  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.
- 16 -  Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

10. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	Nº de Hastes	Nº de Discos	Diâmetro dos Discos	Espaç. Máximo entre Hastes (mm)	Largura de Trabalho (mm)	Profundidade de Trabalho (mm)	Peso Aprox. (Kg)	Potência do Trator
ASDAH-MP	5	-	-	375	1875	450	1070	100 - 125
ASDAH-MP	7	-	-	375	2625	450	1480	140 - 175
ASDAH-MP	9	-	-	375	3375	450	1800	180 - 225
ASDACR-MP	5	-	-	375	1875	450	1420	100 - 125
ASDACR-MP	7	-	-	375	2625	450	1825	140 - 175
ASDACR-MP	9	-	-	375	3375	450	1240	180 - 225
ASDACR-MP	11	-	-	375	4125	450	2700	220 - 275
ASDACR-MP	13	-	-	375	4875	450	3000	260 - 325
ASDADR-MP	5	5	18"	375	1875	450	1850	100 - 125
ASDADR-MP	7	7	18"	375	2625	450	2500	140 - 175
ASDADR-MP	9	9	18"	375	3375	450	2900	180 - 225
ASDADR-MP	11	11	18"	375	4125	450	3760	220 - 275
ASDADR-MP	13	13	18"	375	4875	450	4200	260 - 325
ASDA-MP	5	5	18"	375	1875	450	1290	100 - 125
ASDA-MP	7	7	18"	375	2625	450	1650	140 - 175
ASDA-MP	9	9	18"	375	3375	450	2000	180 - 225
ASDA-MP	11	11	18"	375	3760	450	2300	220 - 275
ASDA-MP	13	13	18"	375	4875	450	2650	260 - 325

A Baldan reserva-se o direito de alterar as características técnicas deste produto sem prévio aviso.

As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.



11 - IDENTIFICAÇÃO

1 - Para consultar o catálogo de peças ou solicitar a assistência técnica na Baldan, indicar sempre o modelo (1), número de série (2) e data de fabricação (3), que se encontra na etiqueta de identificação (4) do ASDA-MP.

2 - EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN.



Marketing

Edição de Catálogos e Manuais

Ilustração e Diagramação: Fabrício

Código: 6055010552-0

CPT: ASDAMP01418



ATENÇÃO

Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos.



CONTATO

Em caso de dúvidas, consulte o Pós Venda.

Telephone: 0800-152577

E-mail: posvenda@baldan.com.br

Anotações:

[illegible]

Anotações:





6 0 5 5 0 1 0 5 5 2 0



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 | e-mail: sac@baldan.com.br

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

e-mail: export@baldan.com.br