

Manual de Instruções



AF

Arado Fixo

AFL

Arado Fixo Leve



BALDAN

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 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.

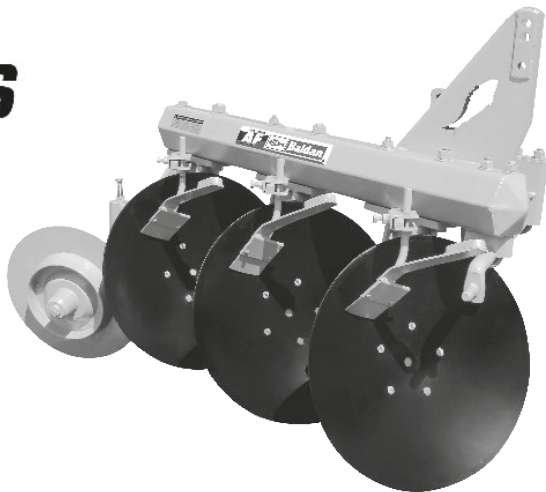
Na entrega técnica o revendedor deve orientar o cliente usuário sobre manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções.

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



AF

Arado Fixo

AFL

Arado Fixo Leve

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

CNPJ: 52.311.347/0009-06

Insc. Est.: 441.016.953.110



Escaneie o Código QR Code na
plaqueta de identificação do seu
equipamento e acesse online este
Manual de Instruções.

 **BALDAN**

ÍNDICE

GARANTIA	6
<i>Garantia do Produto</i>	<i>6</i>
INFORMAÇÕES GERAIS.....	8
<i>Proprietário</i>	<i>8</i>
NORMAS DE SEGURANÇA.....	9 - 11
ADVERTÊNCIAS	12 - 13
COMPONENTES.....	14 - 15
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	16
MONTAGEM	17
<i>Montagem do Suporte do Cachimbo - AF / AFL (Figura 03).....</i>	<i>18</i>
<i>Montagem dos Discos - AF / AFL (Figura 04).....</i>	<i>19</i>
<i>Montagem dos Limpadores - AF / AFL (Figura 05).....</i>	<i>20</i>
<i>Montagem da Roda Guia - AF / AFL (Figura 06).....</i>	<i>21</i>
<i>Montagem da Roda de Profundidade (Opcional) - AF (Figura 07).....</i>	<i>22</i>
ENGATE.....	23
<i>Engate do Arado - AF / AFL (Figuras 08).....</i>	<i>23</i>
AJUSTE.....	24
<i>Centralização - AF / AFL (Figura 09).....</i>	<i>24</i>

Nivelamento do Arado - AF / AFL (Figura 10).....	25
REGULAGENS.....	26
Regulagens do 3º Ponto - AF / AFL (Figuras 11).....	26
Regulagem Horizontal dos Discos - AF / AFL (Figuras 12 / Tabela 03).....	27
Regulagem Vertical dos Discos - AF / AFL (Figuras 13 / Tabela 04).....	28
Regulagem de Direção - AF / AFL (Figura 14).....	29
Regulagem de Ângulo da Roda Guia - AF / AFL (Figura 15)	30
Regulagem dos Limpadores - AF / AFL (Figura 16).....	31
Regulagem da Manivela - AF (Figura 17)	32
Regulagem de Pressão da Mola - AF / AFL (Figura 18 / Tabela 05).....	33
CÁLCULOS	34
Produção Horária Aproximada - AF / AFL	34
Tabela Aproximada de Produção Horária - AF / AFL (Tabela 06).....	35
OPERAÇÕES	36
Recomendações para Operação - AF / AFL.....	36
Sistemas de Aração.....	37
Aração em Quadras de Fora p/ Dentro - AF / AFL (Figura 19)	37
Aração em Quadras de Dentro p/ Fora - AF / AFL (Figura 20)	37
Aração em Faixas - AF / AFL (Figura 21)	38
Aração em Níveis - AF / AFL (Figura 22).....	39

MANUTENÇÃO	40
<i>Lubrificação - AF / AFL (Tabela 07)</i>	<i>40</i>
<i>Tabela de Graxas e Equivalentes.....</i>	<i>40</i>
<i>Lubrificar a Cada 10 Horas de Trabalho AF / AFL (Figura 23)</i>	<i>41</i>
<i>Lubrificar a Cada 50 Horas de Trabalho AF / AFL (Figura 24)</i>	<i>41</i>
<i>Lubrificar a Cada 50 Horas de Trabalho (Continuação) - AF / AFL (Figuras 24)</i>	<i>42</i>
<i>Cuidados - AF / AFL.....</i>	<i>43</i>
<i>Limpeza Geral - AF / AFL.....</i>	<i>43</i>
OPCIONAL	44
<i>Roda de Profundidade - AFL (Figura 25)</i>	<i>44</i>
IDENTIFICAÇÃO.....	45
<i>Identificação do Produto - AF / AFL (Figura 26)</i>	<i>45 - 46</i>
ANOTAÇÕES.....	47
CERTIFICADO.....	47
<i>Certificado de Garantia.....</i>	<i>48 - 54</i>

GARANTIA

GARANTIA DO PRODUTO

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.

INFORMAÇÕES GERAIS

PROPRIETÁRIO

A **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**, não se responsabiliza por qualquer dano causado por acidente proveniente de utilização, transporte ou no armazenamento indevido ou incorreto do seu implemento, seja por negligência e/ou inexperiência de qualquer pessoa.

Somente pessoas que possuem o total conhecimento do trator e do implemento devem efetuar o transporte e a operação dos mesmos.

A **BALDAN** não se responsabiliza por qualquer dano provocado em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do implemento.

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



NR-31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA.

Esta Norma Regulamentadora tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

SR. PROPRIETÁRIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO.

Leia e cumpra atentamente o disposto na NR-31.

Mais informações, consulte o site e leia na íntegra a NR-31.

<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>

NORMAS DE SEGURANÇA



ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-O, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUIE 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 travado.



ATENÇÃO

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



NORMAS DE SEGURANÇA



ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-O, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUIR E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.



ATENÇÃO

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



ATENÇÃO

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



ATENÇÃO

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



BALDAN

Manual de Instruções

AF / AFL - 10

NORMAS DE SEGURANÇA



ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-O, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUIE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.



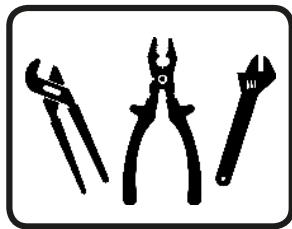
ATENÇÃO

- Mantenha-se sempre longe dos elementos ativos da máquina (Discos), os mesmos são afiados e podem provocar acidentes.
- Ao proceder qualquer serviço nos discos, utilize luvas de segurança nas mãos.



ATENÇÃO

- Não faça regulagens com o arado em movimento.
- Ao fazer qualquer serviço no arado, desligue o trator.



ATENÇÃO

- No transporte deste equipamento, não ultrapasse a velocidade de 16km/h ou 10 MPH, evitando risco de danos e acidentes.



ADVERTÊNCIAS

- 01-  Quando operar com o implemento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o implemento.
- 02-  Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se no implemento.
- 03-  Não transite por rodovias principalmente no período noturno. Utilize sinais de alerta em todo o percurso.
- 04-  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. Ponha 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.
- 05-  Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
- 06-  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.
- 07-  Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.
- 08-  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.
- 09-  Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.

ADVERTÊNCIAS

- 10-  Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.
- 11-  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.
- 12-  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.
- 13-  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.
- 14-  Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

Em caso de dúvidas, consulte o Pós Venda.

Telefone: 08000-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br

COMPONENTES

ARADO FIXO AF

- 01- Armação
- 02- Eixo engate hidráulico
- 03- Disco
- 04- Cubo do disco
- 05- Suporte dianteiro cachimbo
- 06- Suporte traseiro cachimbo
- 07- Suporte de apoio
- 08- Limpadores
- 09- Suporte da roda guia
- 10- Roda guia

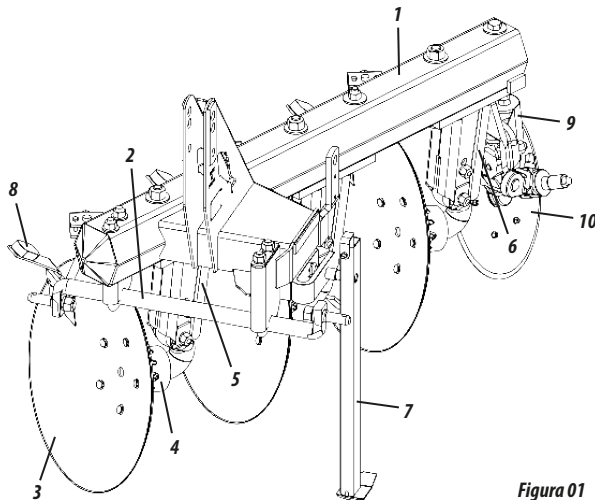


Figura 01

COMPONENTES

ARADO FIXO LEVE AFL

- 01- Armação
- 02- Eixo engate hidráulico
- 03- Disco
- 04- Cubo do disco
- 05- Suporte dianteiro cachimbo
- 06- Suporte traseiro cachimbo
- 07- Roda de profundidade com manivela (Opcional)
- 08- Limpadores
- 09- Suporte da roda guia
- 10- Roda guia

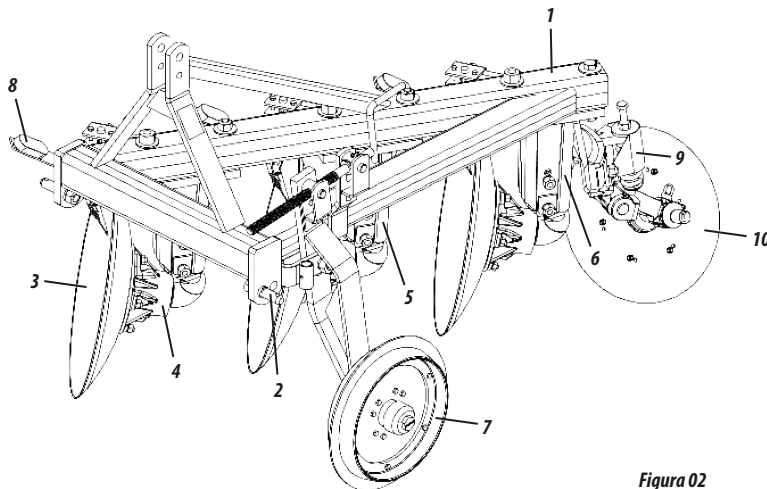


Figura 02

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

AF

Tabela 01

Modelo	Nº de Discos	Diâmetro dos Discos	Largura de Trabalho (mm)	Peso Aproximado (Kg)			Potência do Trator (Cv)
				Disco 26"	Disco 28"	Disco 30"	
AF	2	26", 28" ou 30"	600	308	319	325	40 - 50
AF	3	26", 28" ou 30"	900	387	404	412	50 - 60
AF	4	26", 28" ou 30"	1200	515	537	549	75 - 90
AF	5	26", 28" ou 30"	1500	569	650	664	100 - 120

AFL

Tabela 02

Modelo	Nº de Discos	Diâmetro dos Discos	Largura de Trabalho (mm)	Peso Aproximado (Kg)		Potência do Trator (Cv)
				Disco 26"	Disco 28"	
AFL	3	26" ou 28"	900	393	402	60 - 70
AFL	4	26" ou 28"	1200	472	484	80 - 90
AFL	5	26" ou 28"	1500	547	566	100 - 120

Profundidade de Trabalho 150-300 mm
 Espaçamento entre Discos 550 mm

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

MONTAGEM

Para fins de logística, os arados **AF / AFL** saem de fábrica da seguinte forma:

- **Mercado Interno:** Os arados saem semi-montados faltando apenas a montagem dos discos.
- **Mercado Externo:** Os arados saem totalmente desmontados.

- 1 -  *Antes de iniciar a montagem do AF / AFL, procure um local ideal, onde facilite a montagem dos mesmos.*
- 2 -  *Ao proceder qualquer serviço de montagem e desmontagem nos discos, utilize luvas nas mãos.*
- 3 -  *Não utilize roupas folgadas, pois poderão enroscar-se no equipamento.*

Para montar os arados **AF / AFL**, proceda conforme instruções das páginas a seguir:

MONTAGEM

MONTAGEM DO SUPORTE DO CACHIMBO - AF / AFL (FIGURA 03)

Inicie a montagem do AF pelo suporte do cachimbo (1), para isso, proceda da seguinte forma:

- 01 - Acople o suporte do cachimbo (1) na armação (2) fixando através dos parafusos (3), arruelas lisas (4) e porcas (5).

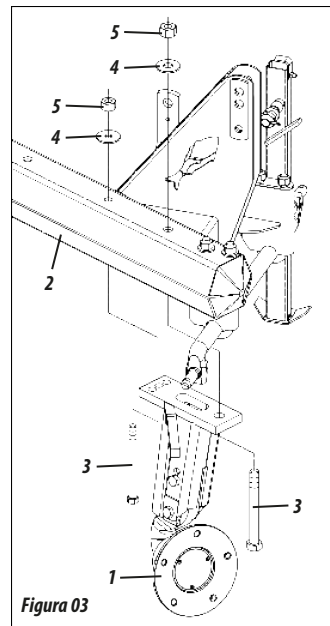


Figura 03



IMPORTANTE

Repita esse procedimento para a montagem dos demais suportes do cachimbo (1).



BALDAN Manual de Instruções

AF / AFL - 18

MONTAGEM

MONTAGEM DOS DISCOS - AF / AFL (FIGURA 04)

Após a montagem dos suportes do cachimbo, faça a fixação dos discos (1), para isso, proceda da seguinte forma:

- 01 - Acople o disco (1) no suporte do cachimbo (2) fixando através dos parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).

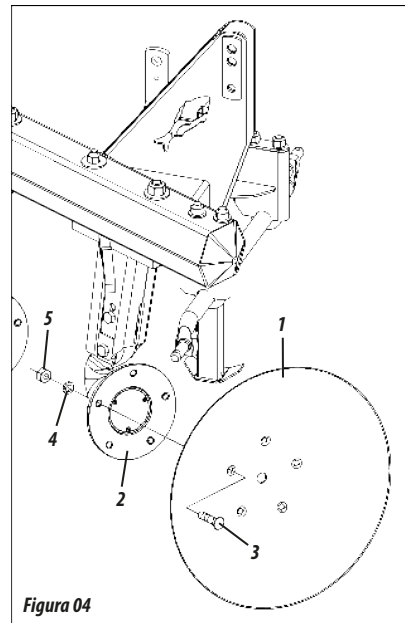


Figura 04



IMPORTANTE

Repita esse procedimento para a montagem dos demais discos (1).

MONTAGEM

MONTAGEM DOS LIMPADORES - AF / AFL (FIGURA 05)

Depois de montar os discos, faça a fixação dos limpadores (1), para isso, proceda da seguinte forma:

01 - Acople o limpador (1) no suporte do cachimbo (2) fixando através do parafuso (3).

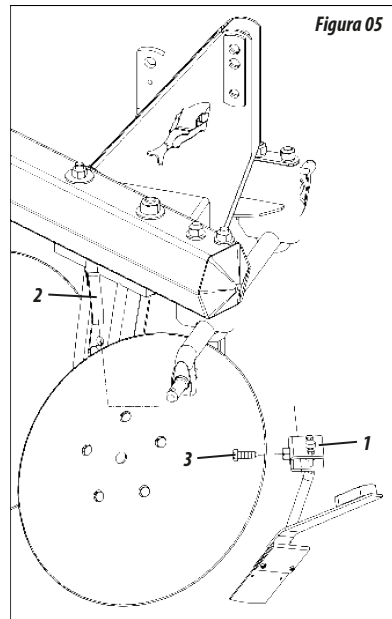


Figura 05



IMPORTANTE

Repita esse procedimento para a montagem dos demais limpadores (1).



BALDAN *Manual de Instruções*

AF / AFL - 20

MONTAGEM

MONTAGEM DA RODA GUIA - AF / AFL (FIGURA 06)

Em seguida, faça a fixação da roda guia, para isso, proceda da seguinte forma:

- 01 - Acople o disco (1) na roda guia (2) fixando através dos parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).
- 02 - Em seguida, acople a roda guia (2) no suporte (6) fixando através do parafuso (7), da castanha (8) arruela de pressão (9) e porca (10).



IMPORTANTE

Repita esse procedimento para a montagem da roda guia armações laterais esquerda.

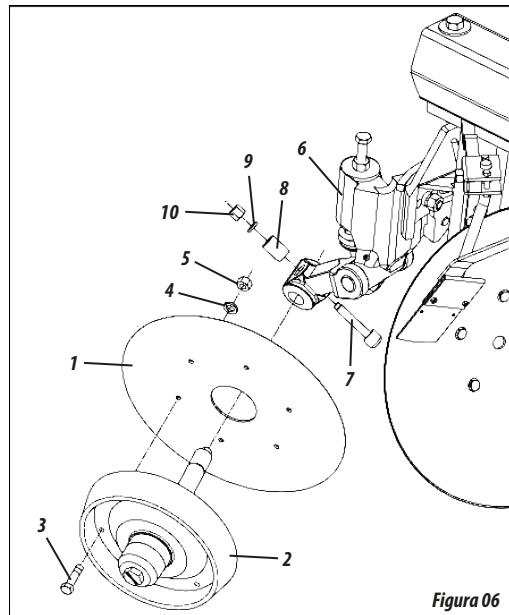


Figura 06



MONTAGEM

MONTAGEM DA RODA DE PROFUNDIDADE (OPCIONAL) - AFL (FIGURA 07)

Para a fixação da roda de profundidade (1), proceda da seguinte forma:

- 01 - Engate a roda de profundidade (1) na armação (2) e fixe-a através do parafuso (3), arruela de pressão (4) e porca (5).
- 02 - Em seguida, fixe a presilha da manivela (6) na armação (2) através dos parafusos (7), arruelas de pressão (8) e porca (9).

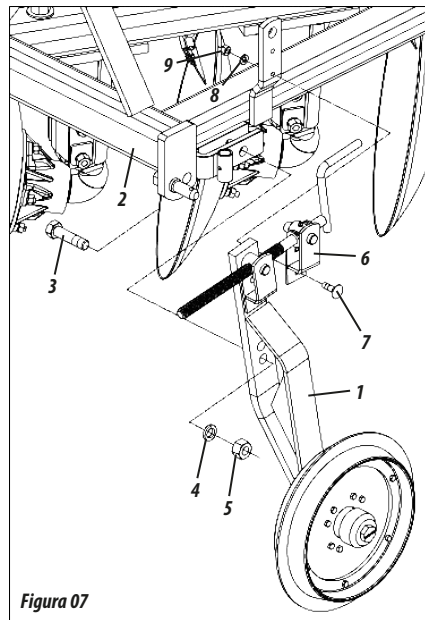


Figura 07



IMPORTANTE

A roda de profundidade (1) só pode ser adquirida opcionalmente para o arado modelo AFL.



BALDAN

Manual de Instruções

AF / AFL - 22

ENGATE

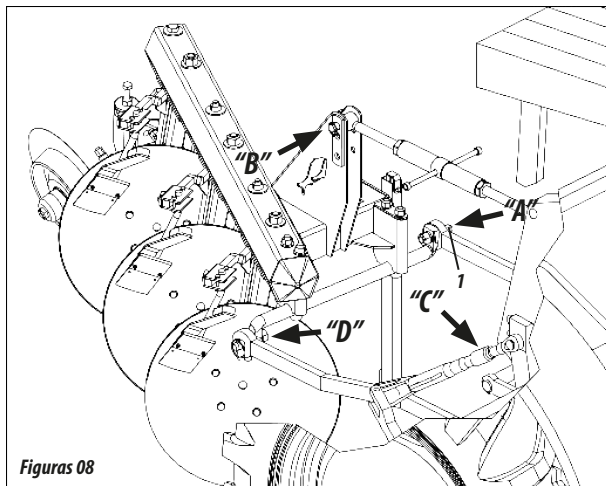
ENGATE DO ARADO - AF / AFL (FIGURAS 08)

Antes de acoplar o **AF / AFL**, verifique se o trator está preparado para o trabalho, observando os seguintes itens:

- Verifique se o trator está dotado com jogo de pesos e lastros na frente ou nas rodas dianteiras para não levantar o trator. Nas rodas traseira, dará o trator maior estabilidade e tração no solo.
- Ajuste o olhal dos braços inferiores do trator.

Para acoplar o **AF / AFL**, proceda da seguinte forma:

- 01 - Aproxime-se lentamente o trator ao arado em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios. Utilize a alavanca de controle de posição do hidráulico ao se aproximar do arado, deixando o braço inferior esquerdo no nível do engate do arado.
- 02 - Engate o braço inferior esquerdo do trator através do pino de engate (1) no suporte **"A"** do arado.
- 03 - Engate o 3º ponto do trator no suporte **"B"** do arado.
- 04 - Finalmente, com o auxílio da alavanca reguladora **"C"**, engate o braço inferior direito do trator no suporte **"D"** do arado.



Figuras 08

AJUSTE

CENTRALIZAÇÃO - AF / AFL (FIGURA 09)

Para centralizar o **AF / AFL** em relação ao eixo longitudinal do trator, proceda da seguinte forma:

- 01 - Alinhe o engate superior do arado com o 3º ponto do trator, verificando se as distâncias “E” dos braços inferiores do hidráulico são iguais em relação aos pneus do trator. Os braços inferiores devem estar nivelados um com o outro.

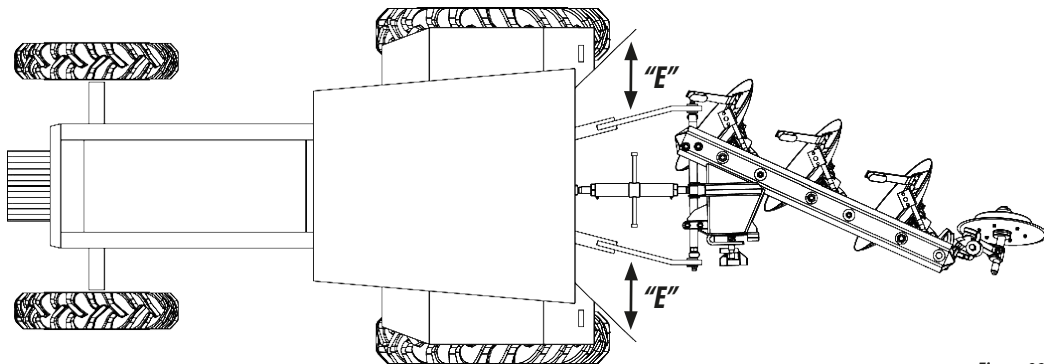


Figura 09

AJUSTE

NIVELAMENTO DO ARADO - AF / AFL (FIGURA 10)

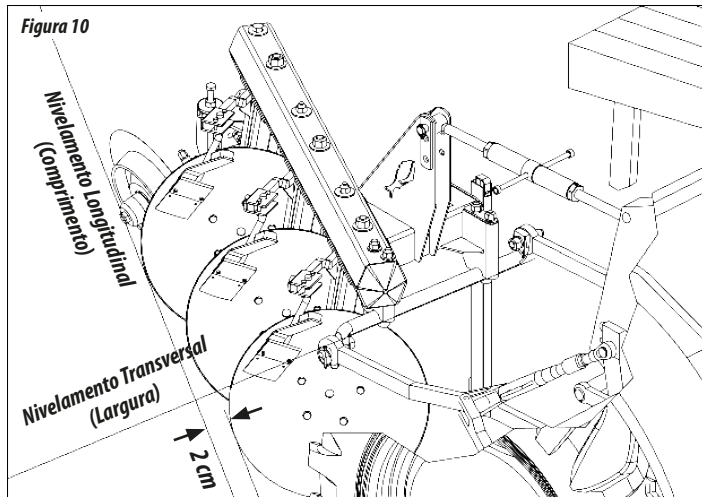
Para nivelar o **AF / AFL**, proceda da seguinte forma:

- 01 - Primeiramente, o trator deve estar em local plano.
- 02 - Em seguida, nivele o arado no sentido transversal (largura) através da manivela do braço inferior direito do engate hidráulico.
- 03 - Depois, faça o nivelamento longitudinal (comprimento).
- 04 - Este é feito através do braço do 3º ponto. Observe que os discos dianteiros do arado devem ficar aproximadamente 2 cm acima do nível do solo, conforme mostra a **figura 10**.



IMPORTANTE

Certifique-se que o disco dianteiro do arado esteja aproximadamente 2 cm acima do nível do solo para que os discos tenham a mesma profundidade de penetração no solo.

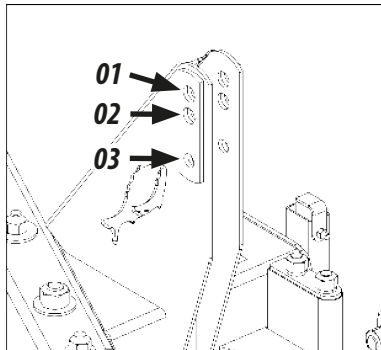


REGULAGENS

REGULAGENS DO 3º PONTO - AF / AFL (FIGURAS 11)

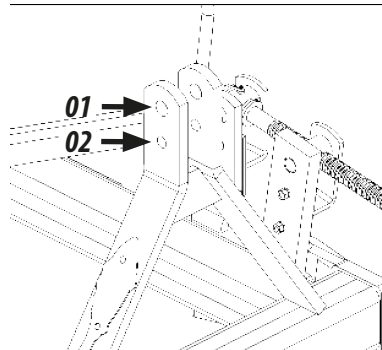
O **AF / AFL** possui regulagens no engate do 3º ponto que são utilizados de para diferentes tipos de solo.

AF



- 01 - Para tratores de categoria I e II.
- 02 - Para solos médios e pesados.
- 03 - Para solos leves.

AFL



- 01 - Para tratores de categoria II.
- 02 - Para tratores de categoria I.

Figuras 11

REGULAGENS

REGULAGEM HORIZONTAL DOS DISCOS - AF / AFL (FIGURAS 12 / TABELA 03)

O **AF / AFL** possui regulagem horizontal que poderá ser ajustada quando houver a necessidade de mais ou menos rotação dos discos. Para ajustar as regulagens, proceda da seguinte forma:

- 01 - Solte o parafuso (1), arruela lisa (2) e porca (3).
- 02 - Em seguida, regule o cachimbo (4) de acordo com a necessidade de trabalho.
- 03 - Ao finalizar a regulagem, recoloque o parafuso (1), arruela lisa (2) e porca (3).

A regulagem horizontal possui 03 posições:

Posição 00	Normal
Posição 01	Menos Rotação
Posição 02	Mais Rotação

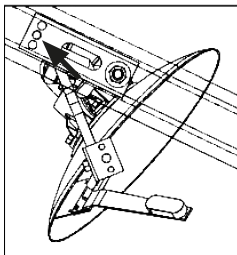
Tabela 03



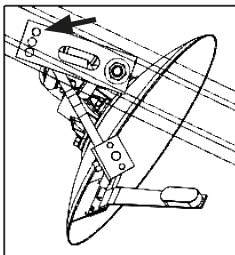
ATENÇÃO

Repita a mesma regulagem para os demais discos.

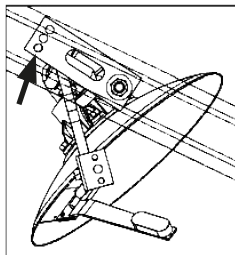
Posição 00



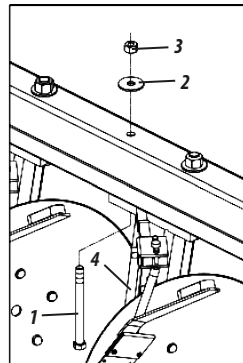
Posição 01



Posição 02



Figuras 12



REGULAGENS

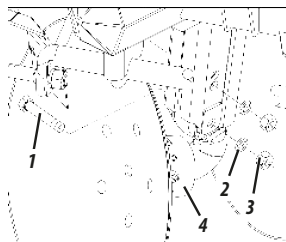
REGULAGEM VERTICAL DOS DISCOS - AF / AFL (FIGURAS 13 / TABELA 04)

O **AF / AFL** possui regulagem vertical que poderá ser ajustada quando houver a necessidade de aumentar ou diminuir a profundidade dos discos. Para ajustar as regulagens, proceda da seguinte forma:

- 01** - Solte os parafusos (1), arruelas de pressão (2) e porcas (3).
- 02** - Em seguida, regule o cachimbo (4) de acordo com a necessidade de trabalho.
- 03** - Ao finalizar a regulagem, recoloque os parafusos (1), arruelas de pressão (2) e porcas (3).

Disco na Posição Baixa:	Indicados p/ solos soltos e normais (B-B1)
Disco na Posição Alta:	Indicados p/ solos duros (A-A1 / A-A2)

Tabela 04



Repita a mesma regulagem para os demais discos.



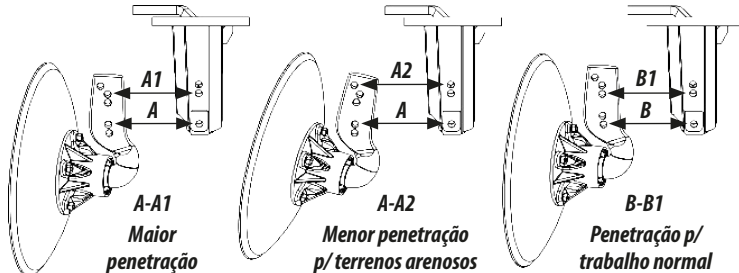
IMPORTANTE

O **AF / AFL** sai de fábrica montado e regulado na posição **B** e **B1**.



BALDAN Manual de Instruções

A regulagem vertical possui 03 posições.



Figuras 13

AF / AFL - 28

REGULAGENS

REGULAGEM DE DIREÇÃO - AF / AFL (FIGURA 14)

Durante o trabalho, se o trator tende a ir para o lado direito ou esquerdo, regule a roda guia (1) para o lado que houver a tendência. Para regular a roda guia (1), proceda da seguinte forma:

- 01 - Primeiramente, retire o parafuso (2), bucha (3), arruela de pressão (4) e porca (5).
- 02 - Em seguida, solte a porca (6) e ajuste a roda guia (1) para a direita ou esquerda, **conforme mostra as regulagens 1, 0 e 2 do detalhe "A"**.
- 03 - Ao finalizar a regulagem reaperte a porca (6) e recoloca o parafuso (2), bucha (3), arruela de pressão (4) e porca (5).

Detalhe "A"

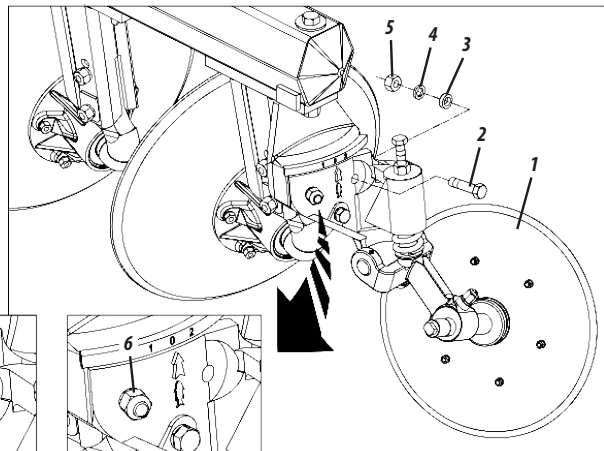
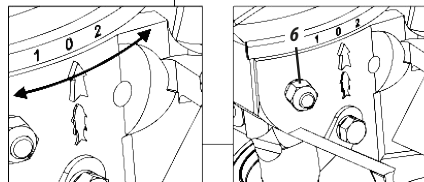


Figura 14



IMPORTANTE

Regule a roda guia (1) para o lado que o trator tende a ir.

REGULAGENS

REGULAGEM DE ÂNGULO DA RODA GUIA - AF / AFL (FIGURA 15)

A roda guia (1) além de permitir maior ou menor penetração dos discos, é responsável pelo alinhamento do conjunto trator e arado, agindo como leme, impedindo desvios laterais.

Regule a roda guia (1) de maneira que ela fique na mesma direção da torre de engate do 3º ponto do arado, e o eixo fique no mínimo a 20 mm do suporte.

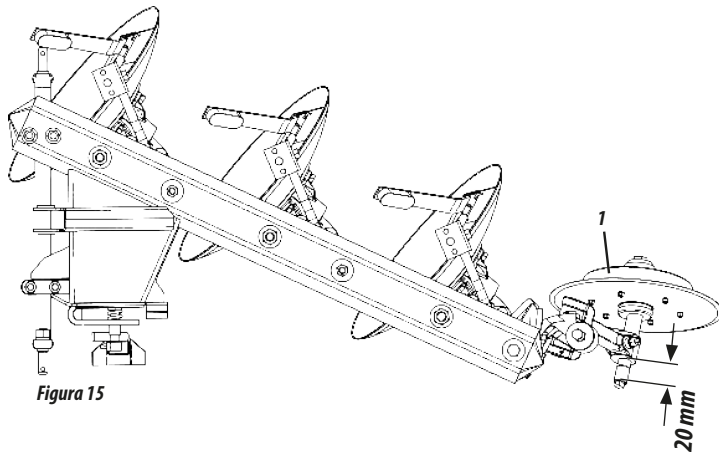


Figura 15



ATENÇÃO

Não opere o arado com o eixo montado a menos de 20 mm de distância do suporte.



BALDAN

Manual de Instruções

AF / AFL - 30

REGULAGENS

REGULAGEM DOS LIMPADORES - AF / AFL (FIGURA 16)

O **AF / AFL** possui limpadores (1) que poderão ser regulados de acordo com a necessidade. Para regular os limpadores (1), proceda da seguinte forma:

- 01 - Primeiramente, solte o parafuso (2).
- 02 - Em seguida, ajuste o limpador (1) conforme distâncias mencionadas abaixo.
- 03 - Finalize reapertando o parafuso (2).



ATENÇÃO

Ao regular os limpadores (1), os mesmos devem ficar de 0,5 a 1,0 cm de distância dos discos.



IMPORTANTE

Repita essa regulagem nos demais limpadores (1).

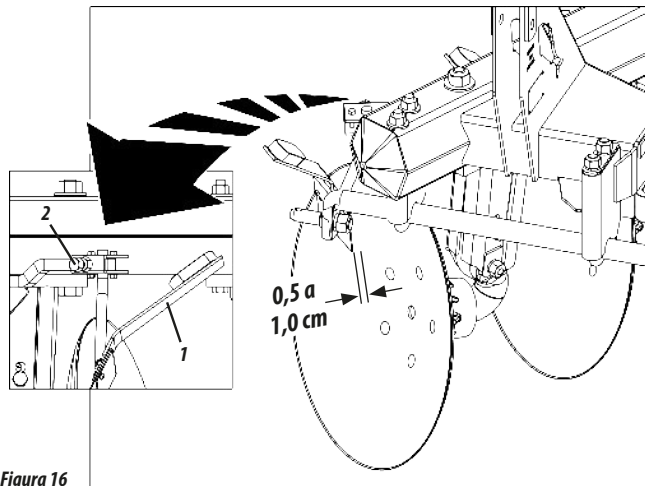


Figura 16

REGULAGENS

REGULAGEM DA MANIVELA - AF (FIGURA 17)

O **AF** possui manivela (1), que deve ser colocado a 76 mm do lado direito do arado com a ponta voltada para baixo, **conforme mostra a figura ao lado**.

A manivela (1) é excêntrica, girando a mesma obtém-se maior ou menor ângulo de corte.



ATENÇÃO

Observe que o lado direito da manivela (1), a ponta deve ficar voltada para baixo e do lado esquerdo voltada para cima.



IMPORTANTE

A indicação dos lados direito e esquerdo são feitas observando o arado por trás.

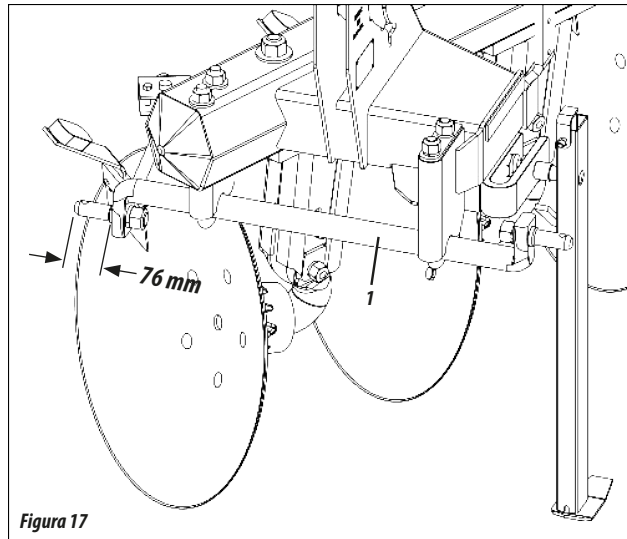


Figura 17



BALDAN

Manual de Instruções

AF / AFL - 32

REGULAGENS

REGULAGEM DE PRESSÃO DA MOLA - AF / AFL (FIGURA 18 / TABELA 05)

A roda guia (1) possui mola (2) que poderá ser regulada sua pressão de acordo com tipo de solo a ser trabalhado. Para regular a pressão da mola (2), proceda da seguinte forma:

01 - Aperte o parafuso (3) dando maior pressão na mola (2).

02 - Solte o parafuso (3) dando menor pressão na mola (2).

<i>Tipo de Solo</i>	<i>Recomendação</i>	<i>Motivo</i>
Solos leves e soltos	Deve-se trabalhar com maior pressão na mola.	Para o arado suportar parte do seu peso, caso contrário o arado penetra em demasia.
Solos duros	Deve-se trabalhar com menos pressão na mola.	Para o arado ter maior transferência de peso aos discos, aumentando a penetração dos mesmos.

Tabela 05



IMPORTANTE

Essa regulagem dando maior ou menor pressão na mola, deverá ser feita no campo antes de iniciar os trabalhos, observando-se o tipo de solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho do arado.

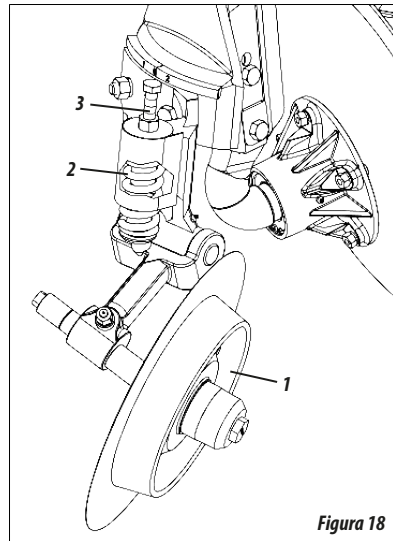


Figura 18

CÁLCULOS

PRODUÇÃO HORÁRIA APROXIMADA - AF / AFL

- Para calcular a produção horária aproximada dos arados **AF / AFL**, usar a seguinte fórmula:

$$A = \frac{L \times V \times F}{X}$$

ONDE:

A = Área a ser trabalhada

L = Largura do trabalho da grada (em metros)

V = Velocidade média do trator (em metros/hora)

F = Fator de produção - 0,90

X = Valor do hectare - 10.000 m² (o valor varia de acordo com a região)

Exemplo: Um arado de 4 discos, quantos Ha ela produzirá em uma hora de trabalho a uma velocidade média de 7km/h?

A = ?

L = 1,20m

V = 7.000m/h

F = 0,90

X = 10.000 m² (Calculado em hectare)

$$A = \frac{1,20 \times 7.000 \times 0,90}{10.000} = 0,75 \text{ Ha/h}$$



A produção horária do arado AF / AFL pode variar por fatores que alteram o ritmo de trabalho como (umidade e dureza do solo, declividade do terreno, regulagens inadequadas e velocidade de trabalho).

CÁLCULOS

TABELA APROXIMADA DE PRODUÇÃO HORÁRIA - AF / AFL (TABELA 06)

A fórmula para calcular a produção aproximada, refere-se ao cálculo de áreas a trabalhar ou trabalhada pelo arado. Se quiser saber o tempo que será gasto para trabalhar uma área de valor conhecido basta dividir o valor desta área pela produção horária do arado.

Exemplo: Qual o tempo “X” que será gasto para um arado AF / AFL de 4 discos produzir 35 hectares, a uma velocidade média de 7km/h?

Modelo	Nº de Discos	Largura de Trabalho (mm)	Velocidade Média (m/h)	Fator de Produção	Produção aproximada em:
					Hectares
AF	2	600	7.000	0,90	0,38
AF	3	900	7.000	0,90	0,57
AF	4	1200	7.000	0,90	0,76
AF	5	1500	7.000	0,90	0,95
AFL	3	900	7.000	0,90	0,57
AFL	4	1200	7.000	0,90	0,76
AFL	5	1500	7.000	0,90	0,95

Tabela 06

$$X = \frac{35 \text{ Ha}}{0,76 \text{ Ha/h}} = 46 \text{ horas aproximadamente p/ trabalhar 35 hectares.}$$



A produção horária dos arados AF / AFL podem variar por fatores que alteram o ritmo de trabalho como (umidade e dureza do solo, declividade do terreno, regulagens inadequadas e velocidade de trabalho), fatores estes que diferenciam-se da tabela acima, que obtemos com trabalho no campo em solos de condições normais.

OPERAÇÕES

RECOMENDAÇÕES PARA OPERAÇÃO - AF / AFL

- A preparação do trator permitirá você economizar tempo além de um resultado melhor nos trabalhos em campo. As sugestões a seguir, podem lhe ser úteis.

- 01 - Após o primeiro dia de trabalho com o AF / AFL, reaperte todos os parafusos e porcas, verifique as condições dos pinos, e travas. Depois, realize um reaperto geral em todos os parafusos e porcas a cada 10 horas de trabalho.
- 02 - Ajuste o trator de acordo com o conteúdo do manual de instruções, usando sempre os pesos frontais e traseiros para estabilizar o equipamento.
- 03 - Quando usar o AF / AFL é importante checar o sistema de engate e nivelamento transversal para ter certeza de que os discos terão a mesma profundidade de penetração no solo.
- 04 - Depois de feito o engate e o nivelamento, as próximas regulagens serão feitas diretamente no campo de trabalho, analisando o terreno em sua textura, umidade e os tipos de operações a serem feitas com o AF / AFL.
- 05 - Certifique-se que o operador do arado esteja treinado e capacitado operar o arado.
- 06 - A velocidade de deslocamento do arado deve ser cuidadosamente controlada conforme as condições do terreno.
- 07 - Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o arado, consulte o Pós-Venda.
Telefone: 0800-152577 ou e-mail: posvenda@baldan.com.br

OPERAÇÕES

SISTEMAS DE ARAÇÃO

Independente do formato do terreno, as arações são feitas basicamente de duas maneiras:

ARAÇÃO EM QUADRAS DE FORA P/ DENTRO (FIGURA 19)

Nesta aração, forma-se um pequeno sulco no final da aração que deve ser arre-matado com o próprio arado, para depois nivelar com as grades.

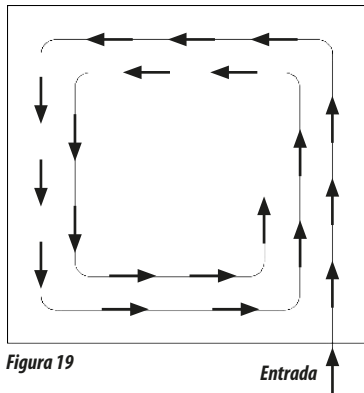


Figura 19

Entrada

ARAÇÃO EM QUADRAS DE DENTRO P/ FORA (FIGURA 20)

Nesta aração, forma-se um camalhão no centro do terreno que deve ser rebaixado também com o uso das grades.

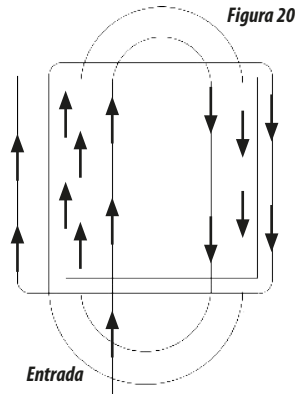


Figura 20

Entrada



ATENÇÃO

Antes de iniciar as operações com o arado, revisá-lo totalmente, reapertando todos os parafusos, porcas e principalmente os discos.

OPERAÇÕES



IMPORTANTE

Em cada aração mudar a maneira de trabalhar o solo, ou seja, se apar de fora para dentro, no próximo plantio faça o contrário, assim evita-se a formação de irregularidades na superfície.

ARAÇÃO EM FAIXAS - AF / AFL (FIGURA 21)

O terreno pode ser dividido em faixas, ou seja, faz-se a aração por partes, **conforme mostra a figura ao lado.**

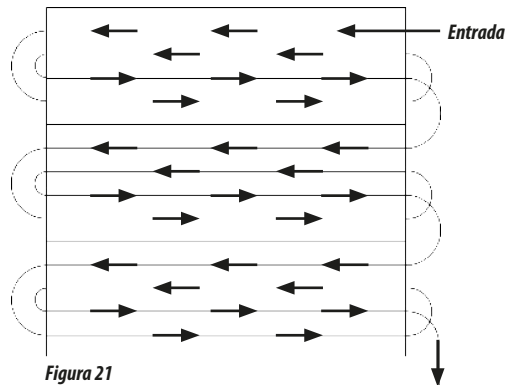


Figura 21



ATENÇÃO

Antes de iniciar as operações com o arado, revisá-lo totalmente, reapertando todos os parafusos, porcas e principalmente os discos.



BALDAN

Manual de Instruções

AF / AFL - 38

OPERAÇÕES

ARAÇÃO EM NÍVEIS - AF / AFL (FIGURA 22)

Esse sistema de aração em níveis é muito utilizado em áreas terraceadas, onde o espaço entre duas curvas de nível são trabalhadas separadamente, conforme mostra a figura ao lado.

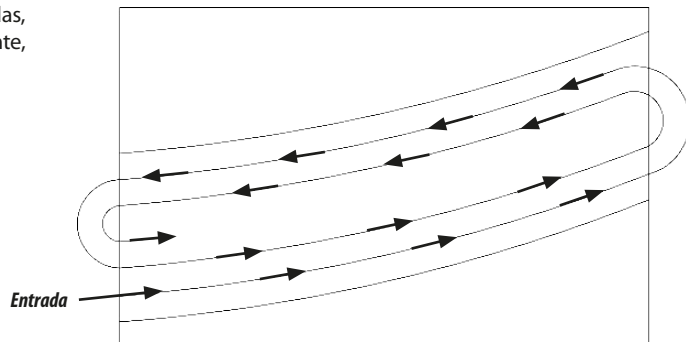


Figura 22



IMPORTANTE

Na aração em níveis também deve ser observada a alternância da maneira de arar. Em um plantio de fora para dentro e no outro de dentro para fora.



MANUTENÇÃO

O **AF / AFL** foi desenvolvido para lhe proporcionar o máximo rendimento sobre as condições de terrenos. A experiência tem mostrado que a manutenção periódica de certas partes do arado é o melhor caminho para auxiliá-lo a não ter problemas, assim sugerimos a verificação.



ATENÇÃO

Verifique constantemente as porcas e parafusos, se necessário reaperte-as. A manutenção de reaperto geral do equipamento deve ser feita a cada 8 horas de trabalho.

LUBRIFICAÇÃO - AF / AFL (TABELA 07)

A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis do arado, contribuindo na economia dos custos de manutenção.

Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiras observando sempre os intervalos de lubrificação nas páginas a seguir. Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.



IMPORTANTE

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

TABELA DE GRAXAS E EQUIVALENTES

<i>Fabricante</i>	<i>Tipos de graxa recomendada</i>
Petrobrás	Lubrax GMA 2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Super Graxa Ipiranga Ipiranga Super Graxa 2 Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Mobilgrease MP 77
Texaco	Marfak 2 Agrotex 2
Shell	Retinax A Alvania EP 2
Esso	Multipurpose grease H
Bardahl	Maxlub APG 2 EP

Tabela 07



BALDAN

Manual de Instruções

AF / AFL - 40

MANUTENÇÃO

LUBRIFICAR A CADA 10 HORAS DE TRABALHO
AF / AFL (FIGURA 23)

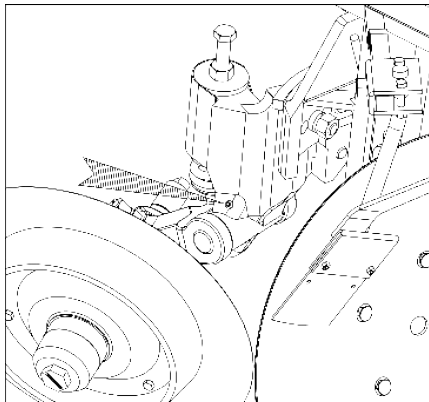
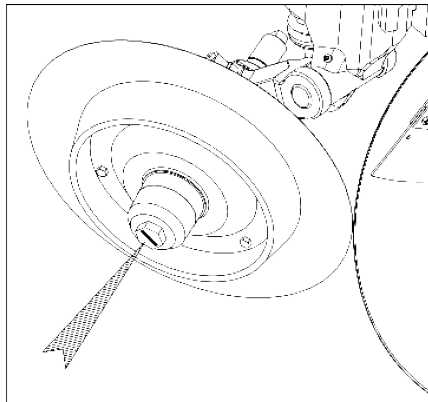


Figura 23

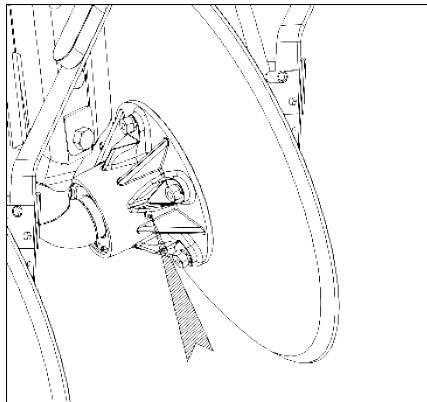
LUBRIFICAR A CADA 50 HORAS DE TRABALHO
AF / AFL (FIGURAS 24)



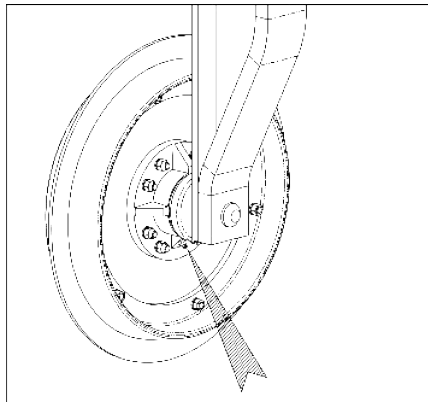
Figuras 24

MANUTENÇÃO

LUBRIFICAR A CADA 50 HORAS DE TRABALHO (CONTINUAÇÃO) - AF / AFL (FIGURAS 24)



Figuras 24



Roda de Profundidade (Opcional)



ATENÇÃO

Ao lubrificar o AF / AFL, não exceda na quantidade de graxa nova.
Introduza uma quantidade suficiente.



BALDAN Manual de Instruções

AF / AFL - 42

MANUTENÇÃO

CUIDADOS - AF / AFL

Antes de cada trabalho, verifique as condições de todos os pinos, parafusos, cubos, discos e limpadores. Quando necessário, reaperte-os.

A velocidade de deslocamento deve ser cuidadosamente controlada conforme as condições do terreno.

Os **AF / AFL** são utilizados em várias aplicações, exigindo conhecimento e atenção durante seu manuseio.

Somente as condições locais, poderão determinar a melhor forma de operação do **AF / AFL**.

Ao montar ou desmontar qualquer parte do **AF / AFL**, empregar métodos e ferramentas adequadas.

Confira sempre se as peças apresentam desgastes. Se houver necessidade de reposição, exija sempre peças originais Baldan.

Mantenha os discos do **AF / AFL** sempre afiados.



IMPORTANTE

A manutenção adequada e periódica são necessárias para garantir a longa vida do equipamento.

LIMPEZA GERAL - AF / AFL

Quando for armazenar o **AF / AFL**, faça uma limpeza geral e lave-o. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dar uma demão geral, passe o óleo protetor e lubrifique totalmente o **AF / AFL**.

Lubrifique totalmente o arado. Verifique todas as partes móveis do **AF / AFL**, se apresentarem desgastes ou folgas, faça o ajuste necessário ou a reposição das peças, deixando o arado pronto para o próximo trabalho.

Após todos os cuidados de manutenção, armazene seu **AF / AFL** em uma superfície plana, local coberto e seco, longe dos animais e crianças.

Recomendamos lavar o **AF / AFL** no início dos trabalhos.

OPCIONAL

O arado modelo **AFL** possui opcional que poderá ser adquirido de acordo com a necessidade de trabalho.

RODA DE PROFUNDIDADE - AFL (FIGURA 25)

A roda de profundidade com manivela é utilizada para manter uma penetração uniforme do arado e também para sustentar o mesmo principalmente quando o hidráulico do trator não possuir controle automático de ondulação ou quando simplesmente se desejar um acompanhamento das variações da superfície.

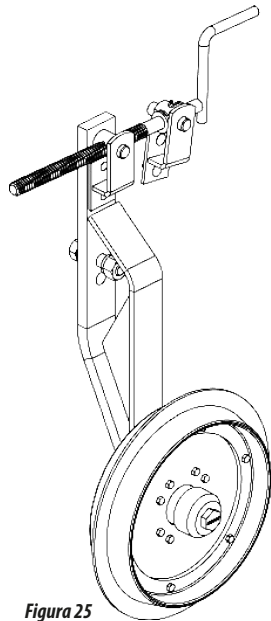


Figura 25

IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO - AF / AFL (FIGURA 26)

- 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 plaqueta de identificação do **AF / AFL**.

EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN

BALDAN
BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
AV. BALDAN, 1500 | NOVA MATÃO
CEP 15.993-900 | MATÃO-SP | BRASIL
FONE: (16) 3221-8500
CNPJ: 52.311.347/0009-06 | CREA/SP 0170977

01 — Modelo / Model

02 — N° de Série / Serial Number

03 — Data / Date

Tipo / Type

Capacidade / Load Capacity

Peso / Weight

Figura 26



ATENÇÃO

Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos. Para possibilitar uma melhor visão e instrução detalhada, alguns desenhos neste manual, foram removidos os dispositivos de segurança (tampas, proteções, etc.). Nunca opere o arado sem estes dispositivos.



PUBLICAÇÕES

Código: 60550800163
CPT: AF11617



CONTATO

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o AF / AFL, consulte o Pós Venda.
Telefone: 0800-152577
E-mail: posvenda@baldan.com.br

IDENTIFICAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Faça a identificação dos dados abaixo para ter sempre informações corretas sobre a vida do seu **AF / AFL**.

Proprietário: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____ *Estado:* _____

Nº Certificado de Garantia: _____

Modelo: _____

Nº de Série: _____

Data da Compra: ____ / ____ / ____ *NF. Nº:* _____

ANOTAÇÕES

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: _____ N° de Serie: _____

Data: _____ N° 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: _____ N° de Serie: _____

Data: _____ N° 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

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

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

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: 15993-900 | Matão-SP | Brasil

Fone: (0**16) 3321-6500 | Fax: (0**16) 3382-6500

Home Page: www.baldan.com.br | e-mail: sac@baldan.com.br

Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480
e-mail: export@baldan.com.br



Avenida Baldan, 1500
Nova Matão
15.993-900
Matão/SP - Brasil
sac@baldan.com.br
export@baldan.com.br

+55 16 3221 6500
baldan.com.br