

Manual de Instruções



GRI / GRPI

Grade Aradora de Arrasto Intermediária - sem Pneus / com Pneus

>> 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 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 solicitação 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*



GRI / GRPI

Grade Aradora de Arrasto Intermediária - sem Pneus / com Pneus

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

01 - Normas de Segurança	06 a 10
02 - Componentes :	
- Grade Aradora de Arrasto Intermediária - GRI / GRPI	11
03 - Montagem:	
- Seção de Disco	12 a 13
- União das Armações Dianteira e Traseira	14
- Montagem do conjunto de abertura da grade aradora de 12, 14 e 16 discos	14
- Montagem do conjunto de abertura da grade aradora de 18, 20, 24 e 28 discos	15
- Montagem do cabeçalho de engate	16
- Acoplamento das barras estabilizadoras	17
- Acoplamento das rodas	17
- Montagem dos limpadores	18
04 - Engate da grade	18
05 - Regulagens e Operações:	
- Regulagem de abertura da grade	19
- Deslocamento lateral da grade	20
- Regulagem da barra transversal na armação dianteira	20
- Transporte (para grade com pneus)	21
- Operações	22 a 23
06 - Pressão dos Pneus	24
07 - Lubrificação	25
08 - Pontos de Lubrificação	25 a 26
09 - Ajuste dos Mancais	27
10 - Limpeza	27
11 - Peça de reposição	28
12 - Produção Aproximada das grades GRI / GRPI	28 a 29
13 - Especificação Técnica	30
14 - Identificação	31

01 - NORMAS DE SEGURANÇA

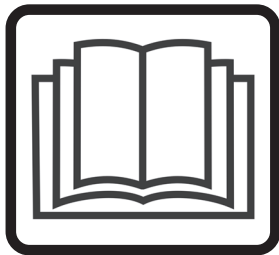


ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. SEMPRE QUE ENCONTRÁ-LO NESTE MANUAL, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.



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.



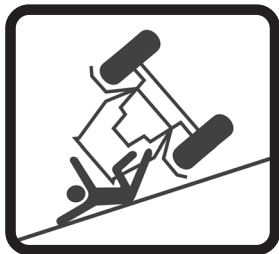
ATENÇÃO

- Não transporte pessoas sobre o trator ou equipamento.



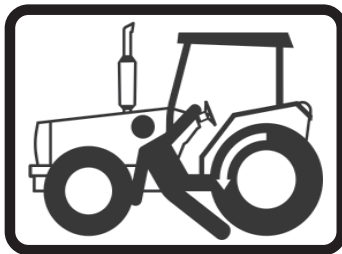
ATENÇÃO

- 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.



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.



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

- 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

- 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.



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 com o implemento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o implemento.
- 2 -  Quando fizer qualquer serviço de montagem ou desmontagem nas seções de disco colocar luvas nas mãos.
- 3 -  Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, aliviar a pressão do circuito.
- 4 -  Verificar periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamento de óleo substituí-la imediatamente, porque o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves ferimentos.
- 5 -  Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se no implemento.
- 6 -  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.
- 7 -  Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.

- 8 -  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 reduzida e esteja preparado para frear em emergência.
- 9 -  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 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 o implemento engatado no trator na posição levantada do sistema hidráulico.
- 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, sob o uso dessas substâncias.
- 16 -  Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

GRADE ARADORA DE ARRASTO INTERMEDIÁRIA - GRI
GRADE ARADORA DE ARRASTO INTERMEDIÁRIA - GRPI (COM PNEUS)

02 - COMPONENTES

- 1 - Armação dianteira
- 2 - Armação traseira
- 3 - Trava de regulagem
- 4 - Puxador de trava
- 5 - Barra estabilizadora traseira
- 6 - Barra estabilizadora dianteira
- 7 - Eixo dos discos
- 8 - Discos
- 9 - Eixo de união das armações
- 10 - Barra transversal
- 11 - Cabeçalho de engate
- 12 - Jumelo de engate
- 13 - Roda

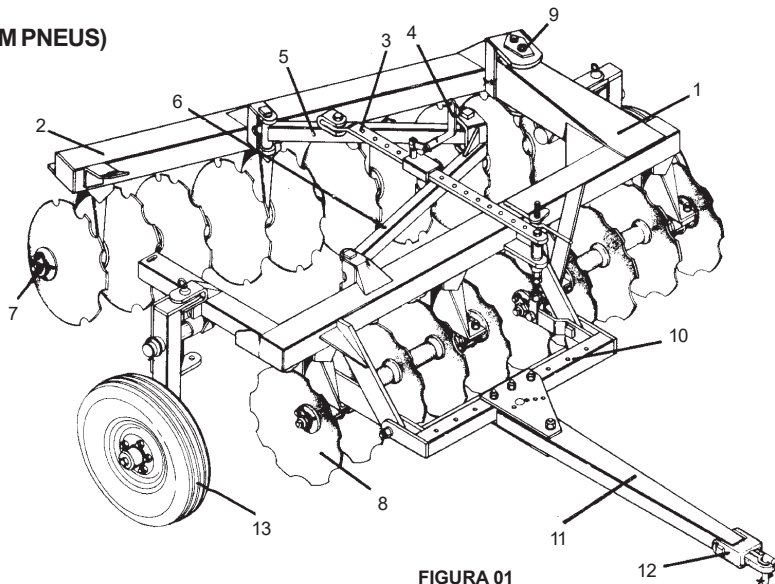


FIGURA 01

03 - MONTAGEM

MONTAGEM DAS SEÇÕES DE DISCOS

- 1 - Conferir as peças com a lista que se encontra dentro da caixa de embalagem.
- 2 - Antes de iniciar a montagem, coloque **Luvas de Proteção** nas mãos.
- 3 - A montagem deve sempre começar pelo conjunto dos discos.
- 4 - Colocar no eixo item 1, figura 2 a arruela de encosto côncava item 2, uma porca item 3, a trava item 4, e fixar com a porca item 5 conforme mostra a **Figura 2**. Observar que a porca fique faceando com a ponta do eixo.
- 5 - Colocar no eixo item 1, um disco item 6, um mancal* item 7, outro disco, o carretel separador item 8 e assim sucessivamente conforme figura 2.
- 6 - Quando o conjunto estiver completo, com todos os discos, mancais e carretéis separadores, colocar a arruela de encosto convexa item 9, a outra porca item 3, dando um aperto com a chave até firmar todo o conjunto.
- 7 - Feito isso, calçar o conjunto dos discos e apertar a porca item 3, através de impactos. Quando estiver quase conseguindo o aperto máximo, ajustar a trava item 4 com a arruela convexa, sempre apertando a porca até coincidir a furação, fixá-las através da porca item 5.

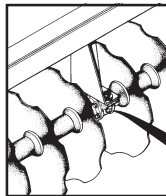


FIGURA 03

Vista da seção dianteira e traseira montadas com o sistema de lubrificação para a parte de trás do implemento para dar maior proteção ao mesmo.

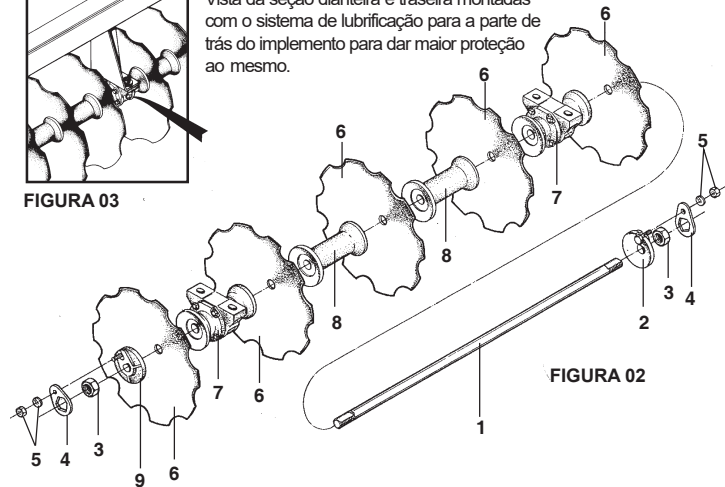
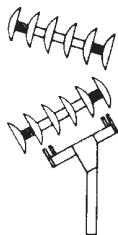


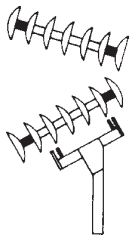
FIGURA 02

* Quando for mancais de rolamento em banho de óleo, os mesmos devem ser montados com o sistema de lubrificação (bujão) virado para a parte de trás do implemento conforme mostra a Figura 3.

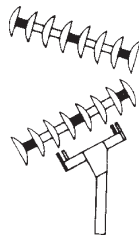
8 - As figuras 4, mostram a montagem das seções de discos para cada modelo de grade.



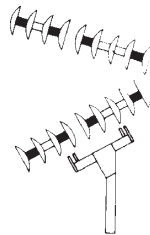
GRI/GRPI 12 DISCOS



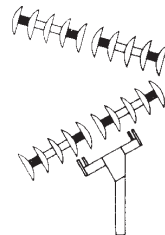
GRI/GRPI 14 DISCOS



GRI/GRPI 16 DISCOS



GRI/GRPI 18 DISCOS



GRI/GRPI 20 DISCOS

9 - Montar a armação com a seção de disco e observar que o suporte de fixação dos mancais (sapata) deve ficar virada para a concavidade dos discos, conforme **Figura 05**.

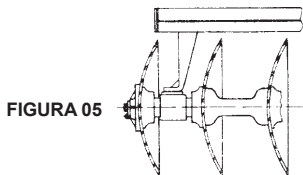
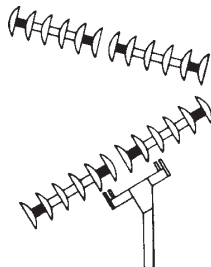
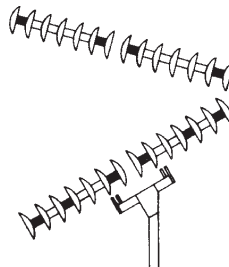


FIGURA 05



GRI/GRPI 24 DISCOS



GRI 28 DISCOS

FIGURAS 04

LEGENDA

-  = MANCAL
-  = CARRETEL SEPARADOR
-  = DISCO

UNIÃO DAS ARMAÇÕES DIANTEIRA E TRASEIRA

10 - Acoplar a armação dianteira item 11 na armação traseira item 2, através do eixo de união item 3, travando-o com o parafuso de trava item 4, conforme mostra a **Figura 06**.

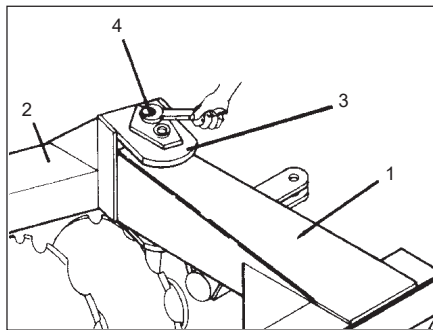


FIGURA 06

MONTAGEM DO CONJUNTO DE REGULAGEM DE ABERTURA DA GRADE ARADORA DE 12, 14 E 16 DISCOS.

11 - Colocar na armação dianteira item 1 o puxador de trava item 2, com o pino item 3, passar a régua de trava item 4, pelo interior do corpo puxador de trava, unindo-a a seção traseira item 5 através do parafuso item 6, conforme mostra a **Figura 07**.

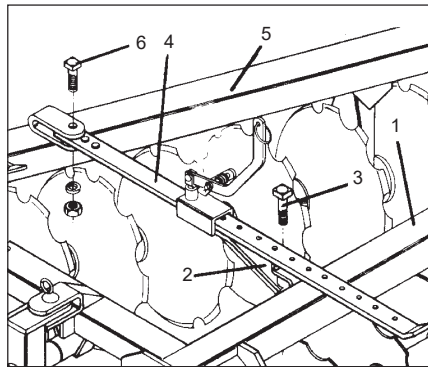


FIGURA 07

MONTAGEM DO CONJUNTO DE REGULAGEM DE ABERTURA DA GRADE ARADORA DE 18, 20, 24 E 28 DISCOS.

12 - Colocar a armação dianteira item 1, a barra estabilizadora dianteira item 3, através do pino de união item 4.

13 - Colocar na armação traseira item 2, a barra estabilizadora traseira item 5, através do pino de união item 7.

14 - Acoplar as barras estabilizadoras dianteira item 3 e traseira item 5, através do pino de união item 7.

15 - Colocar o puxador de trava item 8, na barra estabilizadora dianteira, passar a régua de trava de regulagem item 9, pelo interior do corpo do puxador de trava, unindo-a à barra estabilizadora traseira através do parafuso item 10, conforme mostra a **Figura 08**.

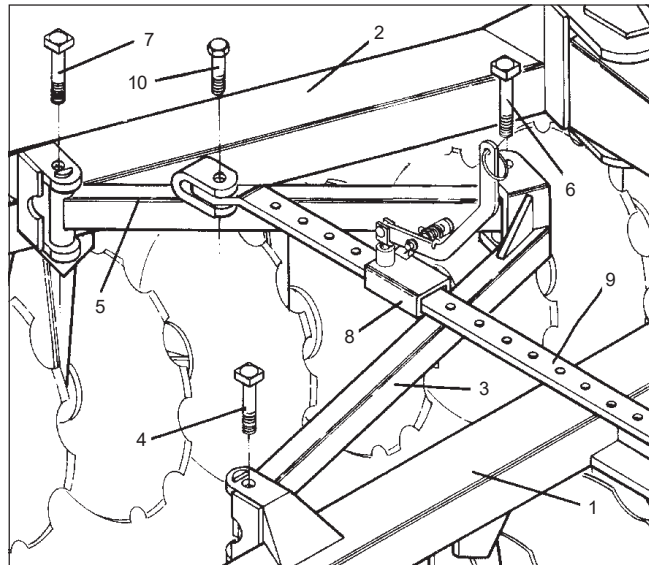


FIGURA 08

MONTAGEM DO CABEÇALHO DE ENGATE.

16 - Colocar a barra transversal item 2 na armação dianteira item 1 com os parafusos item 3.

17 - Colocar o cabeçalho de engate item 4, unindo-a na barra transversal através da chapa inferior e superior item 5, com os parafusos item 6.

18 - Quando a grade for de pneus, colocar a manivela de trava do cabeçalho item 7 na barra transversal item 2 e armação dianteira item 1, conforme mostra a **Figura 09**.

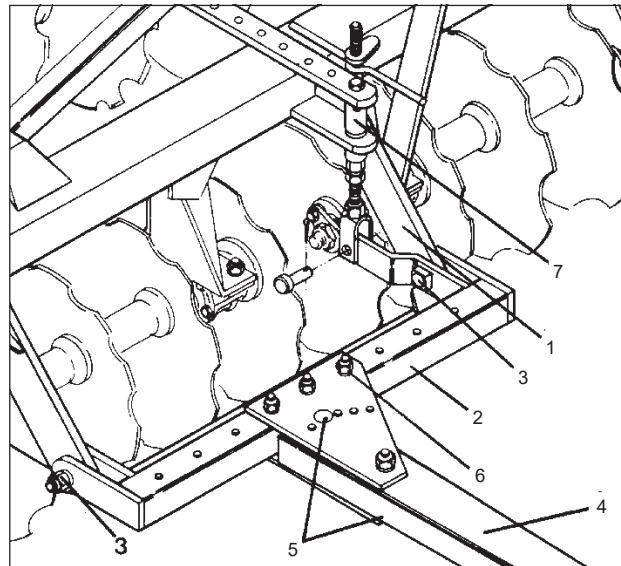


FIGURA 09

ACOPLAMENTO DAS BARRAS ESTABILIZADORAS.

19 - A montagem das barras estabilizadoras seguem iguais as grades sem pistão, acrescentando a montagem do mesmo da seguinte forma:

- montar o pistão item 11, de maneira que a base do cilindro fique colocada na barra estabilizadora dianteira, item 3, através do pino, item 12, travando-o com parafuso, item 13, e a haste do pistão fixada na barra estabilizadora traseira, item 5, através do pino, item 14, travando com o parafuso, item 15, conforme mostra a **Figura 10**.

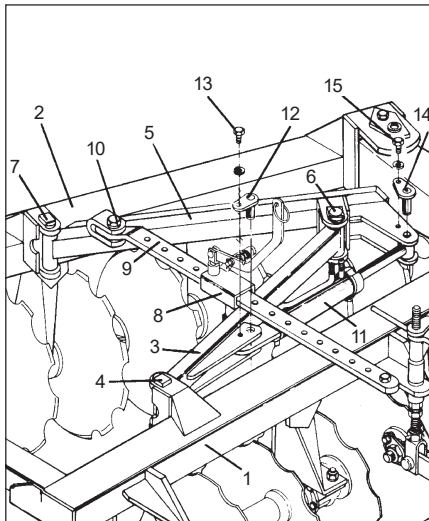


FIGURA 10

ACOPLAMENTO DAS RODAS.

20 - Fixar a roda item 1 no cubo, através das porcas item 2.

21 - Coloque o pino de trava da roda item 3 na armação, conforme mostra a **Figura 11**.

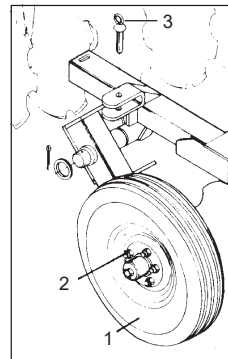


FIGURA 11

MONTAGEM DOS LIMPADORES.

22 - Fixar os limpadores item 1 nas armações di-
anteira e traseira, com os parafusos item 3, con-
forme mostra a **Figura 12**.

23 - Observar na figura que, nos espaçamentos
onde estão fixados os mancais, não há necessi-
dade de limpador.

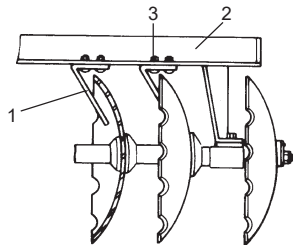


FIGURA 12

04 - ENGATE DA GRADE.

1 - Para engatar a grade na barra de tração
do trator, deve-se observar o alinhamento
dos mesmos, regular a altura exata no enga-
te da grade, usar o pino L de engate e
contrapiná-lo, conforme mostra a **Figura 13**.
2 - Ao engatar a grade, procurar um lugar
seguro e de fácil acesso, usar sempre mar-
cha reduzida com baixa rotação.

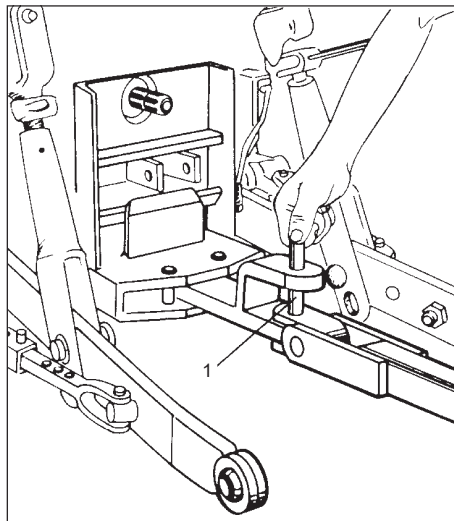


FIGURA 13

05- REGULAGENS E OPERAÇÕES.

REGULAGEM DE ABERTURA DA GRADE.

- 1 - Para se obter uma penetração ideal dos discos, a abertura da grade varia de acordo com o tipo de solo.
- 2 - Nos terrenos de maior dificuldade de penetração aumenta-se a abertura "A" da grade, conforme mostra a **Figura 14**.
- 3 - Nos terrenos leves e soltos deve-se trabalhar com menor abertura na grade.
- 4 - Para abrir ou fechar a grade, puxar a corda que vai até o tratorista, liberando o conjunto de regulagem da abertura. Para abrir a grade, movimento o trator para frente e para trás para fechar a grade.
- 5 - Para transporte, feche totalmente a grade.



OBSERVAÇÃO

Aumentando o ângulo "A", maior a penetração.
Diminuindo o ângulo "A", menor a penetração.

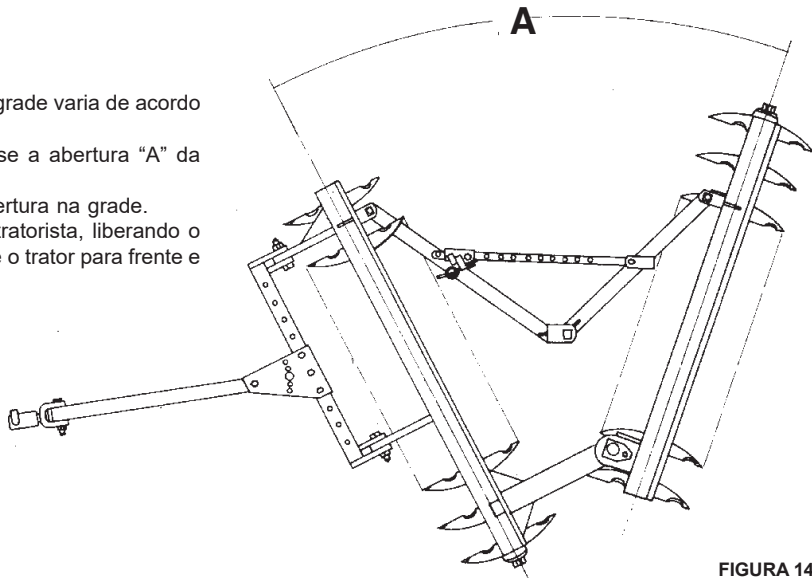
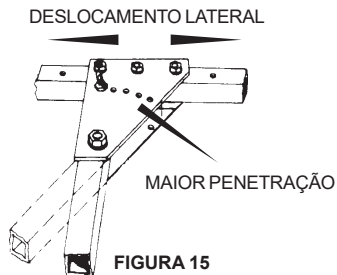


FIGURA 14

DESLOCAMENTO LATERAL DA GRADE

6 - Este deslocamento deve ser regulado quando a grade não estiver dando um perfeito acabamento, isto é, deixando rastro do trator. A grade deve trabalhar centralizada com a linha de tração do trator. Para tal, desloque as placas superior e inferior do cabeçalho para a direita ou para a esquerda, conforme mostra a **Figura 15**.

7 - O cabeçalho de engate trabalha no orifício central das placas superior e inferior para solos médios; deslocando para os demais orifícios muda-se o ângulo de ataque da seção dianteira.

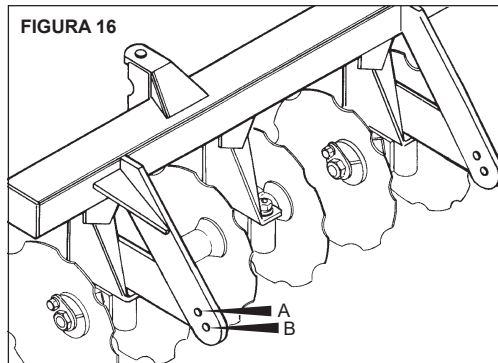


REGULAGEM DA BARRA TRANSVERSAL NA ARMAÇÃO DIANTEIRA

8 - Na armação dianteira são soldados os braços de engate, que possui dois orifícios, conforme mostra a **Figura 16**, cuja finalidade principal é o nivelamento do cabeçalho da grade em relação à barra de tração do trator.

OBS.: Quando engatado no orifício superior a penetração será maior e, conseqüentemente no orifício inferior, a penetração será menor.

Para grades com pneus, quando mudar a furação, mudar também a manivela da trava do cabeçalho de furação.



OBSERVAÇÃO

"A" - Aumentando a penetração.

"B" - Diminuindo a penetração.

TRANSPORTE (PARA GRADE COM PNEUS)

5 - Para transportar a grade, retire a trava item 1 e o pino item 2 que trava o suporte da roda item 3. Depois, baixe o suporte da roda item 3 até o solo; Em seguida, coloque o pino item 4 no furo do suporte da roda item 3 de maneira que fique entre as nervuras do cubo da roda item 5 travando-o.

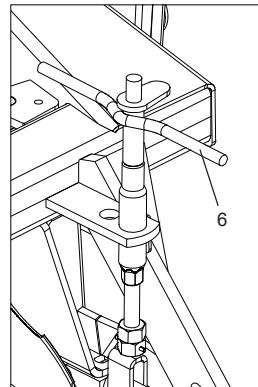
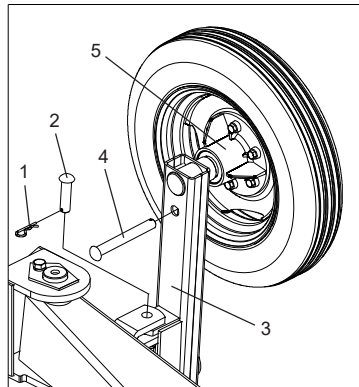
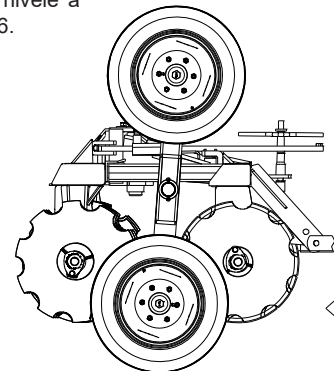
6 - Em seguida, movimente o trator lentamente para a frente até que o suporte da roda item 3 levante a grade e fique paralelo à trava.

7 - Depois, coloque o pino item 2 e a trava item 1 travando o suporte da roda item 3. Retire o pino item 4 do furo do suporte da roda item 3, destravando o cubo da roda item 5, conforme mostra as **Figuras 17**.

8 - Antes de iniciar o transporte, nivele a grade ajustando o regulador item 6.

OBSERVAÇÃO

Após o transporte, repita o procedimento acima na ordem inversa, antes de voltar a trabalhar com a grade.



FIGURAS 17

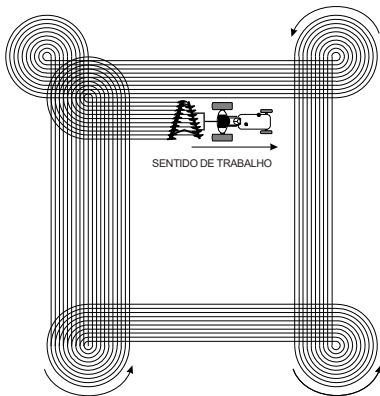
OPERAÇÕES

- 1 - Antes de iniciar as operações com a grade, revisá-la totalmente, reapertando todos os parafusos, porcas terminais de mangueiras, eixos e principalmente as seções de discos.

COMO COMEÇAR A GRADEAÇÃO

- 2 - Ao começar a gradeação deve-se sempre acompanhar os terraços ou cordão de contorno, iniciando a operação no sentido que o terraço fique do lado esquerdo do tratorista.
- 3 - Não vire para o lado direito, observar figura 17. O terreno gradeado deverá ficar sempre à esquerda do tratorista.
- 4 - Na figura a seguir mostraremos alguns sistemas de operações.

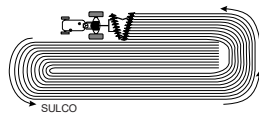
GRADEAR NO SENTIDO DE FORA PARA DENTRO



GRADEAR NO SENTIDO DE DENTRO PARA FORA

Neste sentido obtêm-se maior perfeição. Quando estiver andando muito nas cabeceiras convém

iniciar outra quadra.



TALHÕES COM CURVA DE NÍVEL

Em terreno com curva de nível é usual começar dois talhões de cada vez, tendo-se o cuidado de iniciar o trabalho com a curva de nível do lado esquerdo do tratorista. Quando chegar no meio da curva de nível, convém começar outro talhão para diminuir o gasto de combustível

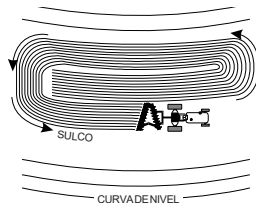


FIGURA 18

4 - A produção horária pode variar devido alguns fatores que alteram o ritmo de trabalho, tais como: Umidade e dureza do solo, declividade do terreno e regulagens inadequadas.

5 - O fator F, é para descontar sobre a posição de trabalho, manobras, quedas de eficiência após períodos prolongados de trabalho, etc.



OBSERVAÇÃO

O valor do fator de produção é diferente de um implemento para o outro e está diretamente ligado ao tipo de solo, tamanho de área, operador, etc.

06 - PRESSÃO DOS PNEUS

1 - A **GRPI** possui pneus. Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente, evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão.



GRPI
PNEUS 600x16 6 lonas
USAR 44 lbs/pol².

FIGURA 19



ATENÇÃO

Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento de pressão de ar e provocar a explosão do pneu. Ao encher o pneu, se posicione ao lado do pneu, nunca em frente do mesmo. Para o enchimento do pneu, utilize sempre dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).



IMPORTANTE

Ao calibrar os pneus, não exceda a calibragem recomendada.



OBSERVAÇÃO

A pressão dos pneus do trator deverão ser feitas de acordo com a recomendada pelo fabricante.

07 - LUBRIFICAÇÃO

1 - A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis dos implementos.

2 - Antes de iniciar o trabalho, lubrificar cuidadosamente todas as graxeiras, 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.

LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS DE ROLAMENTOS A GRAXA

FABRICANTE	TIPO DE GRAXA RECOMENDADA	OBSERVAÇÃO
PETROBRÁS ATLANTIC IPIRANGA CASTROL TEXACO SHELL ESSO	LUBRAX GMA2 ALUBRIFICANT 54 SUPER GRAXA IPIRANGA MOBILGREASE MP MARFAK 2 RETINAX A MULTIPURPOSE GREASE H	

TABELA 01

LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS DE ROLAMENTOS EM BANHO DE ÓLEO

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

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

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

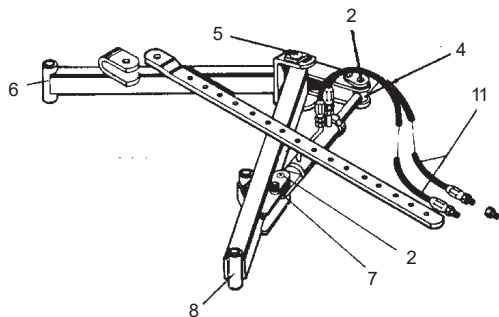
08 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

TABELA 02

ITEM	DESCRIÇÃO DE PEÇAS	NÚMERO DE GRAXEIRAS							TROCAR ÓLEO	LUBR. C / GRAXA	REAPERTAR	SUBSTITUIR	VERIFICAR	INTERVALOS DE MANUTENÇÃO
		GRI / GRPI 12 DISCOS	GRI / GRPI 14 DISCOS	GRI / GRPI 16 DISCOS	GRI / GRPI 18 DISCOS	GRI / GRPI 20 DISCOS	GRI / GRPI 24 DISCOS	GRI 28 DISCOS						
1	Mancais	4	4	6	8	8	8	8		X				12 horas
2	Pinos de articulação do pistão	2	2	2	2	2	2	2		X				
3	Haste das armações	1	1	1	1	1	1	1		X				
4	Haste do pistão	1	1	1	1	1	1	1		X				60 horas
5	União das barras estabilizadoras	1	1	1	1	1	1	1		X				
6	Barra estabilizadora traseira			1	1	1	1	1		X				
7	Engate do pistão	1	1	1	1	1	1	1		X				
8	Barra estabilizadora dianteira	1	1	1	1	1	1	1		X				
9	Puxador da trava	1	1	1	1	1	1	1		X				
10	Cubo das rodas	2	2	2	2	2	2	2						
11	Sistema Hidráulico												X	
12	Parafusos / Porcas										X			120 horas
13	Óleo dos Mancais								X					1200 horas
14	Rolamentos / Retentores											X		1500 horas
15	Discos / Pneus / Mancais											X		Quando necessário

OPCIONAL

SISTEMA DE ABERTURA COM PISTÃO HIDRÁULICO



ATENÇÃO

Após o primeiro dia de trabalho com o implemento, repaerte todos os parafusos e porcas.

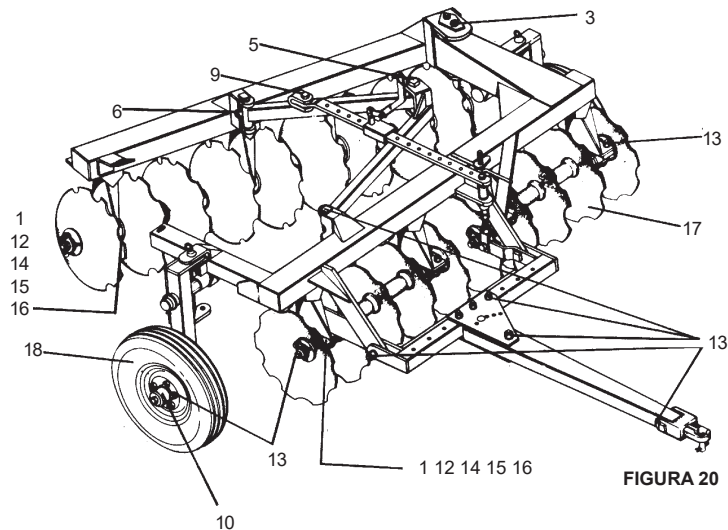


FIGURA 20

09 - AJUSTE DOS MANCAIS

11 - Quando os mancais apresentarem folgas, ajustá-los da seguinte forma:

- Retirar a arruela item 1 da Figura 20.
- Soltar os parafusos item 2 e retirar a tampa item 3.
- Retirar 1 ou 2 juntas item 4, da tampa do mancal.
- Recolocar novamente a tampa e reapertá-la.

12 - Se persistir a folga, pode-se facear a tampa item 3, para aumentar a regulagem, em seguida monte a mesma no mancal com quantas juntas forem necessárias.

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

10 - LIMPEZA

1 - Quando a grade permanecer por um longo período inativo, faça uma limpeza geral na mesma, verifique se a tinta não se desgastou. Se isso aconteceu, dar uma demão geral, passar óleo protetor e lubrificar totalmente a grade. Verificar os discos, dar uma demão de tinta nos mesmos e passar óleo protetor.

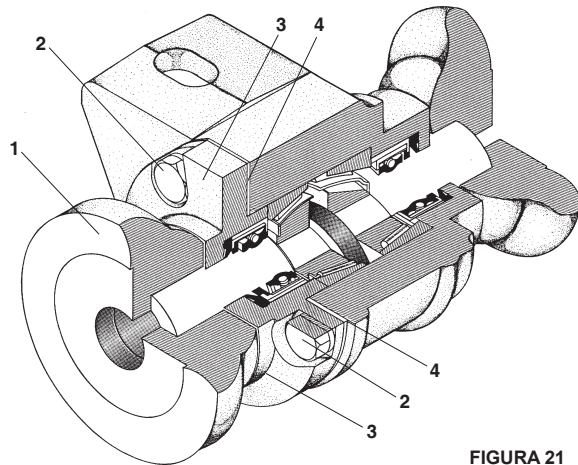


FIGURA 21



ATENÇÃO

Não monte o mancal sem junta.

11 - PEÇAS DE REPOSIÇÃO

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

12 - PRODUÇÃO APROXIMADA DAS GRADES GRI / GRPI

1 - Para calcular a produção horária aproximada das grades, usar a seguinte fórmula:

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

Onde:

A = Área a ser trabalhada

L = Largura do trabalho da grade (em metros)

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

F = Fator de produção: 0,90

X = Valor do hectare: 10.000 m²

2 - **Ex.:** Uma grade **GRI / GRPI** de 24 discos, quantos Ha ela produzirá em uma hora de trabalho com uma velocidade média de 7 Km/h.

A = ?

L = 2,70 m

V = 7.000 m/h

F = 0,90

X = 10.000 m² (calculado em hectare)

$$A = \frac{2,70 \times 7000 \times 0,90}{10.000} = 1,70 \text{ Ha/h}$$

3 - TABELA APROXIMADA DE PRODUÇÃO HORÁRIA.

TABELA03

MODELO	LARGURA DE TRABALHO (m)	VELOCIDADE MÉDIA (m/h)	FATOR PRODUÇÃO	PRODUÇÃO APROXIMADA EM:
				Hectáres
GRI - 12	1.30	7.000	0,90	0,81
GRI - 14	1.55	7.000	0,90	0,97
GRI - 16	1.75	7.000	0,90	1,10
GRI - 18	2.00	7.000	0,90	1,26
GRI - 20	2.25	7.000	0,90	1,41
GRI - 24	2.70	7.000	0,90	1,70
GRI - 28	3.20	7.000	0,90	2,01
GRPI - 12	1.30	7.000	0,90	0,81
GRPI - 14	1.55	7.000	0,90	0,97
GRPI - 16	1.75	7.000	0,90	1,10
GRPI - 18	2.00	7.000	0,90	1,26
GRPI - 20	2.25	7.000	0,90	1,41
GRPI - 24	2.70	7.000	0,90	1,70

13 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TABELA04

MODELO	NÚMERO DE DISCOS	DIÂMETRO DOS DISCOS Ø	DIÂMETRO DOS EIXO Ø	LARGURA APROXIMADA DE TRABALHO (mm)	ESPAÇAMENTO ENTRE DISCOS (mm)	PROFUNDIDADE APROXIMADA DE TRABALHO (mm)	RODEIRO	PESO APROXIMADO 24" (kg)	PESO APROXIMADO 26" (kg)	POTÊNCIA DO TRATOR (cv)
GRI	12	24" - 26"	1.5/8"	1500	270	150 a 250	-	919	1011	73 a 75
GRI	14	24" - 26"	1.5/8"	1750	270	150 a 250		1020	1127	79 a 85
GRI	16	24" - 26"	1.5/8"	2000	270	150 a 250		1317	1414	95 a 108
GRI	18	24" - 26"	1.5/8"	2300	270	150 a 250		1477	1578	110 a 112
GRI	20	24" - 26"	1.5/8"	2550	270	150 a 250		1596	1644	116 a 126
GRI	24	24" - 26"	1.5/8"	3100	270	150 a 250		1791	1842	143 a 152
GRI	28	24" - 26"	1.5/8"	3650	270	150 a 250		2056	2143	160 a 180
GRPI	12	24" - 26"	1.5/8"	1500	270	150 a 250	Simples 600x16	1390	1425	73 a 75
GRPI	14	24" - 26"	1.5/8"	1750	270	150 a 250		1460	1503	79 a 85
GRPI	16	24" - 26"	1.5/8"	2000	270	150 a 250		1598	1641	95 a 108
GRPI	18	24" - 26"	1.5/8"	2300	270	150 a 250		1710	1760	110 a 112
GRPI	20	24" - 26"	1.5/8"	2550	270	150 a 250		1785	1840	116 a 126
GRPI	24	24" - 26"	1.5/8"	3100	270	150 a 250		1920	1990	143 a 152

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.

14 - IDENTIFICAÇÃO

1 - Para consultar o catálogo de peças ou solicitar 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.

2 - 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) 3221-6500 CNPJ: 52.311.347/0009-06 CREA/SP 0170977		
1 Modelo / Model	3 Data / Date	
2 Nº de Série / Serial Number	Tipo / Type	
Capacidade / Load Capacity	Peso / Weight	

 **ATENÇÃO**
Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos.



PUBLICAÇÕES

Código: 60550101370
CPT: GRIGRPI13319A



CONTATO

Em caso de dúvidas, consulte o 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 da sua **GRI / GRPI**.

Proprietário: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Nº Certificado de Garantia: _____

Modelo: _____

Nº de Série: _____

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

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, é responsabilidade do revendedor os custos relacionados a substituição, bem como as despesas de materiais, viagens, estadias, refeições, acessórios e lubrificantes utilizados e demais despesas oriundas do chamado da Assistência Técnica.

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 SÉRIE _____

DATA _____ NOTA FISCAL _____ REVENDA _____

CIDADE _____ ESTADO _____ CEP _____ FONE _____

PROPRIETÁRIO _____

ENDEREÇO _____ Nº _____

CIDADE _____ ESTADO _____

E-MAIL _____

DATA DA VENDA

ASSINATURA / CARIMBO DA REVENDA

1ª VIA - PROPRIETÁRIO

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 SÉRIE _____

DATA _____ NOTA FISCAL _____ REVENDA _____

CIDADE _____ ESTADO _____ CEP _____ FONE _____

PROPRIETÁRIO _____

ENDEREÇO _____ Nº _____

CIDADE _____ ESTADO _____

E-MAIL _____

DATA DA VENDA

ASSINATURA / CARIMBO DA REVENDA

2ª VIA - 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 SÉRIE _____

DATA _____ NOTA FISCAL _____ REVENDA _____

CIDADE _____ ESTADO _____ CEP _____ FONE _____

PROPRIETÁRIO _____

ENDEREÇO _____ Nº _____

CIDADE _____ ESTADO _____

E-MAIL _____

DATA DA VENDA

ASSINATURA / CARIMBO DA REVENDA

3ª VIA - FABRICANTE

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) 3221-6500 | 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