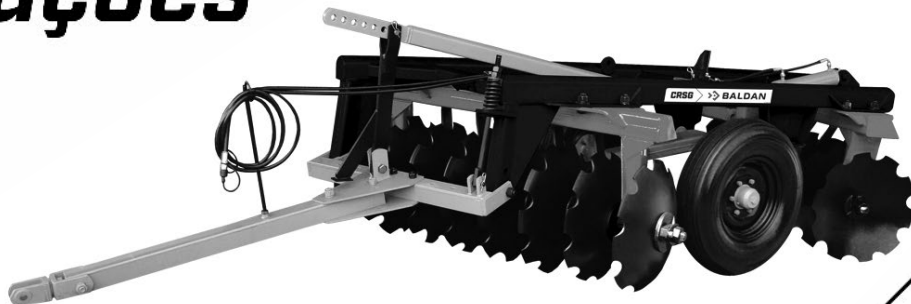


Manual de Instruções



CRSG 32-48

Grade Aradora Controle Remoto

CRI 32-44

Grade Aradora Intermediária Controle Remoto

CRSG-L 18-32

Grade Aradora Controle Remoto
Leve

CRI-R 12-26

Grade Aradora Intermediária Controle Remoto
Robusta

> 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.

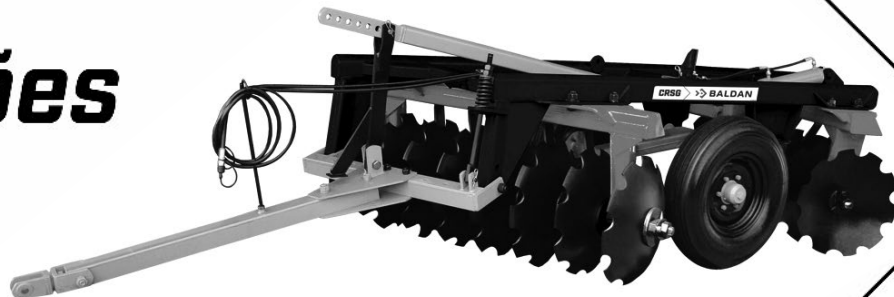
Na entrega técnica o revendedor deve orientar o cliente usuário sobre manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções.

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



CRSG 32-48

Grade Aradora Controle Remoto

CRI 32-44

Grade Aradora Interm. Controle Remoto

CRSG-L 18-32

Grade Aradora Controle Remoto Leve

CRI-R 12-26

Grade Aradora Interm. Controle Remoto Robusta

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	4 - 8
02 - Componentes.....	9
03 - Especificações técnicas.....	10 - 11
06 - Montagem	13 - 15
<i>Montagem das armações dianteira e traseira.....</i>	16
<i>Montagem da parte hidráulica e acoplamento das rodas para CRSG-L de 18 a 32 discos / CRI-R 12 a 26 discos.....</i>	18
<i>Montagem da parte hidráulica e acoplamento das rodas para CRSG de 32 a 48 discos / CRI de 32 a 44 discos.....</i>	19
<i>Montagem do sistema de engate.....</i>	20
07 - Engate da grade na barra de tração do trator	21
08 - Regulagem e operações	
<i>Transporte.....</i>	22
<i>Regulagem de abertura da grade</i>	22
<i>Deslocamento da grade.....</i>	23
<i>Regulagem da barra transversal.....</i>	24
<i>Regulagem do varão estabilizador e suporte da barra estabilizadora.....</i>	24
<i>Operações</i>	25
09 - Lubrificação.....	26
10 - Pontos de lubrificação	27
11 - Ajuste dos mancais.....	29
12 - Limpeza	29
13 - Produção aproximada das grades CRI / CRI-R / CRSG	30
14 - Identificação	33
<i>Anotações:.....</i>	34



ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. SEMPRE QUE ENCONTRÁ-LO NESTE MANUAL, 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 preso.



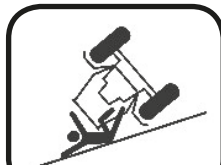
ATENÇÃO

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



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.



ATENÇÃO

- Antes de iniciar o trabalho ou transporte da grade, verifique se há pessoas ou obstruções próximas da mesma.



SIGA TODAS AS RECOMENDAÇÕES, ADVERTÊNCIAS E PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS NESTE MANUAL, COMPREENDA A IMPORTÂNCIA DE SUA SEGURANÇA. ACIDENTES PODEM LEVAR À INVALIDEZ OU INCLUSIVE A MORTE. LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!

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.



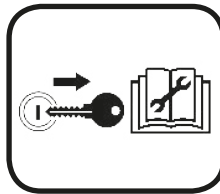
ATENÇÃO

- 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

- Retire a chave de ignição antes de realizar qualquer tipo de manutenção na grade.
- Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, causados por uma partida imprevista da grade.



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.



ADVERTÊNCIA

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

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

- 09-  Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.
- 10-  Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio reduza a aceleração, vire as rodas para o lado da declividade do terreno e nunca levante o implemento.
- 11-  Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.
- 12-  Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
- 13-  Não trabalhe com o trator com a frente leve. Se a frente tiver tendência para levantar, adicione mais pesos na frente ou nas rodas dianteiras.
- 14-  Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Não deixe nunca implementos engatados no trator na posição levantada do sistema hidráulico.
- 15-  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.

GRADE ARADORA CONTROLE REMOTO - CRSG

GRADE ARADORA INTERMEDIÁRIA CONTROLE REMOTO - CRI

GRADE ARADORA INTERMEDIÁRIA CONTROLE REMOTO ROBUSTA - CRI-R

02 - COMPONENTES

- 01 - Armação dianteira
- 02 - Armação traseira
- 03 - Montante
- 04 - Barra estabilizadora
- 05 - Pistão
- 06 - Mangueiras
- 07 - Eixo de articulação das rodas
- 08 - Rodas
- 09 - Discos
- 10 - Varão estabilizador
- 11 - Suporte da barra estabilizadora
- 12 - Barra transversal
- 13 - Cabeçalho de engate
- 14 - Jumelo de engate
- 15 - Suporte das mangueiras

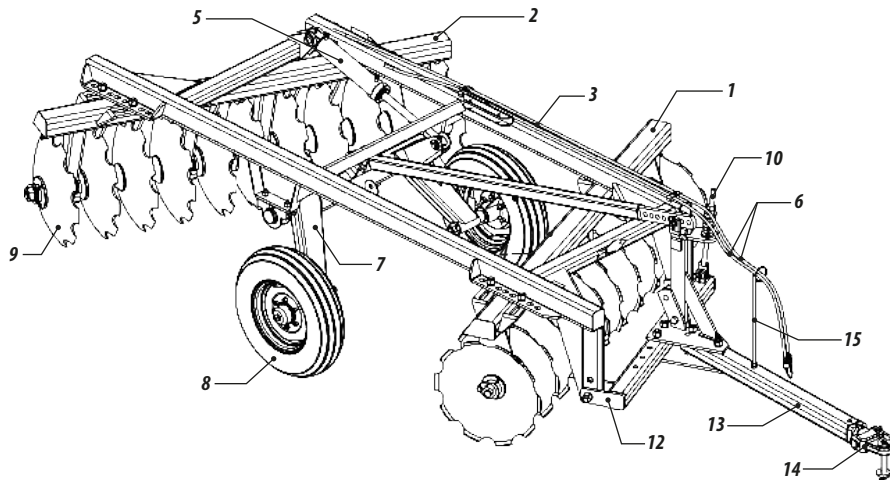


Figura 1

03 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	Nº de Discos	Diâmetro dos discos (ø)	Largura de Trabalho (mm)	Diâmetro do eixo(ø)	Espaçamento entre os discos (mm)	Profundidade (mm)	Peso Aproximado (Kg)			Potência do trator (hp)	Rodeiro
							24"	26"	28"		
CRSG	32	24" - 26" - 28"	3650	1.5/8"	235	150 - 250	3371	3459	3660	169 - 185	Duplo
CRSG	36	24" - 26" - 28"	4500	1.5/8"	235	150 - 250	3792	3890	4116	190 - 208	Duplo
CRSG	40	24" - 26" - 28"	4600	1.5/8"	235	150 - 250	4071	4180	4431	212 - 232	Duplo
CRSG	44	24" - 26" - 28"	5100	1.5/8"	235	150 - 250	4246	4367	4643	238 - 250	Duplo
CRSG	48	24" - 26" - 28"	5600	1.5/8"	235	150 - 250	4446	4577	4880	254 - 280	Duplo

Modelo	Nº de Discos	Diâmetro dos discos (ø)	Largura de Trabalho (mm)	Diâmetro do eixo(ø)	Espaçamento entre os discos (mm)	Profundidade (mm)	Peso Aproximado (Kg)		Potência do trator (hp)	Rodeiro
							24"	26"		
CRSG-L	18	24" - 26"	2000	1.5/8"	235	150 - 250	1170	1210	80 - 90	Simples
CRSG-L	20	24" - 26"	2250	1.5/8"	235	150 - 250	1320	1365	90 - 100	Simples
CRSG-L	22	24" - 26"	2420	1.5/8"	235	150 - 250	1430	1480	100 - 110	Simples
CRSG-L	24	24" - 26"	2700	1.5/8"	235	150 - 250	1550	1605	110 - 120	Simples
CRSG-L	28	24" - 26"	3200	1.5/8"	235	150 - 250	1984	2089	125 - 135	Simples
CRSG-L	32	24" - 26"	3650	1.5/8"	235	150 - 250	2100	2260	140 - 150	Simples

Tabelas 1

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

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

04 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	Nº de Discos	Diâmetro dos discos (ø)	Largura de Trabalho (mm)	Diâmetro do eixo(ø)	Espaçamento entre os discos (mm)	Profundidade (mm)	Peso Aproximado (Kg)		Potência do trator (hp)	Rodeiro
							26"	28"		
CRI	32	26" - 28"	4200	1.5/8"	270	150 - 250	3689	3890	189 - 202	Duplo
CRI	36	26" - 28"	4700	1.5/8"	270	150 - 250	4172	4397	213 - 227	Duplo
CRI	40	26" - 28"	5250	1.5/8"	270	150 - 250	4499	4750	236 - 252	Duplo
CRI	44	26" - 28"	5800	1.5/8"	270	150 - 250	4719	4995	260 - 278	Duplo

Tabela 2

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

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

05 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo	Nº de Discos	Largura de Trabalho (mm)	Diâmetro do eixo(ø)	Espaçamento entre os discos (mm)	Profundidade (mm)	Peso Aproximado (Kg)		Potência do trator (hp)	Rodeiro
						28"	30"		
CRI-R	12	1650	2.1/4"	300	150 - 250	1730	-	85 - 96	Simples
CRI-R	14	1950	2.1/4"	300	150 - 250	1840	1910	95 - 112	Simples
CRI-R	16	2250	2.1/4"	300	150 - 250	2240	2310	114 - 128	Simples
CRI-R	18	2550	2.1/4"	300	150 - 250	2460	2530	125 - 144	Simples
CRI-R	20	2850	2.1/4"	300	150 - 250	2847	2910	135 - 160	Simples
CRI-R	22	3150	2.1/4"	300	150 - 250	2965	3035	150 - 176	Simples
CRI-R	24	3450	2.1/4"	300	150 - 250	3090	3160	160 - 192	Simples
CRI-R	26	3750	2.1/4"	300	150 - 250	3200	3275	180 - 208	Simples

Tabela 3

As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.
A Baldan reserva-se o direito de alterar as características técnicas deste produto sem prévio aviso.

06 - MONTAGEM

- 01 - Conferir as peças com a lista que se encontra dentro da caixa de embalagem.
- 02 - A montagem deve sempre começar pelo conjunto dos discos.
- 03 - 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 figura 2. Observar que a porca fique faceando com a ponta do eixo.
- 04 - 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.
- 05 - 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.
- 06 - 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.

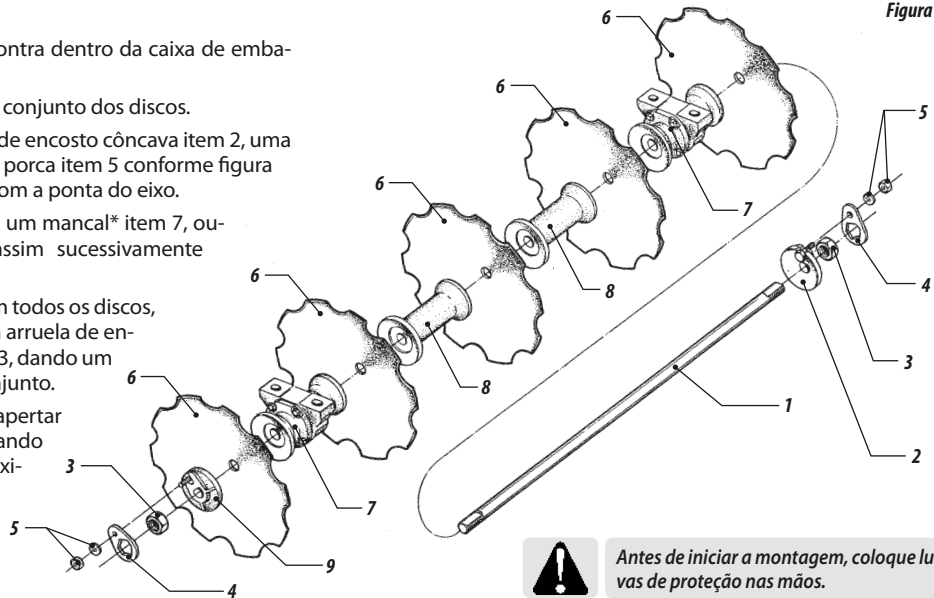
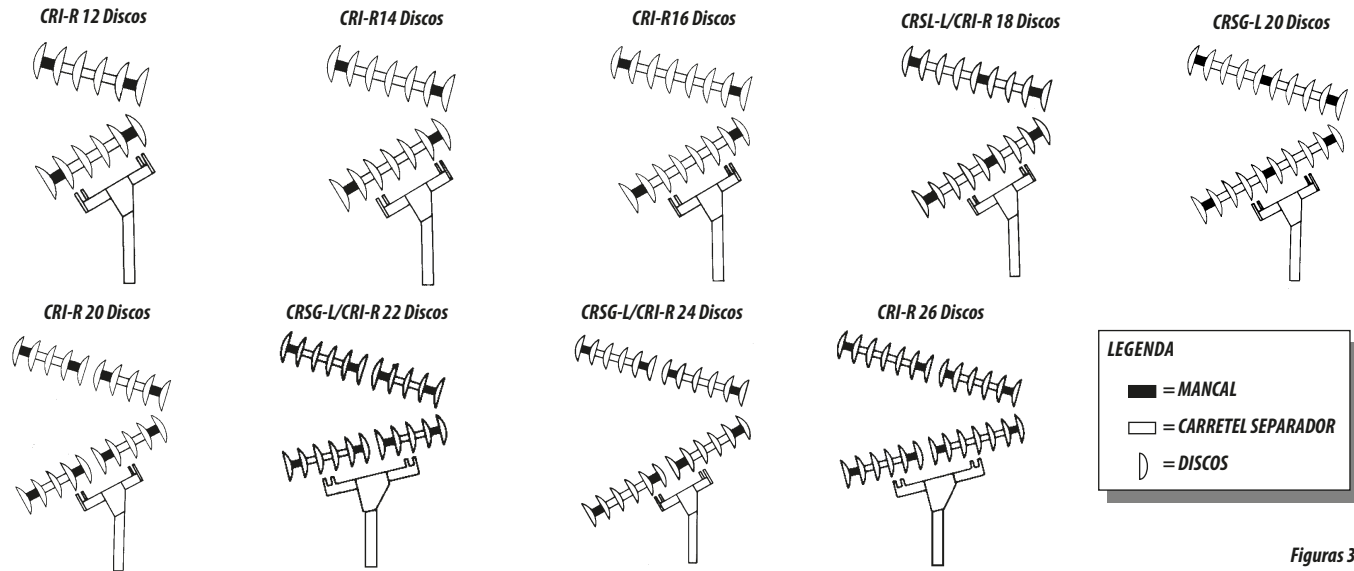


Figura 2



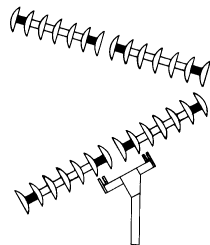
Antes de iniciar a montagem, coloque luvas de proteção nas mãos.

07 - A figura 3, mostra a montagem das seções de discos para cada modelo de grade.

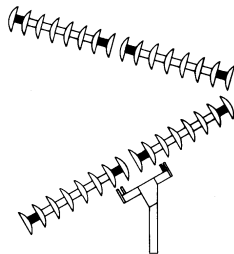


Figuras 3

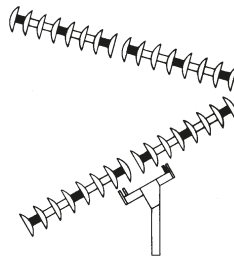
CRSG-L 28 Discos



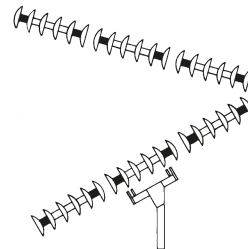
CRSG-L 32 Discos



CRSG/CRI 32 Discos

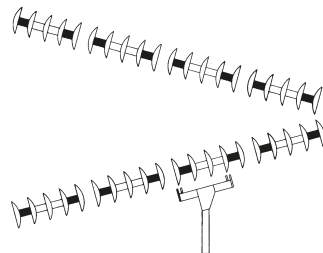


CRSG/CRI 36 Discos

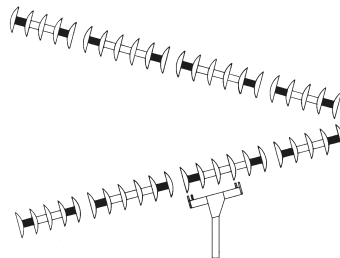


Figuras 3

CRSG/CRI 40 Discos



CRSG/CRI 44 Discos



CRSG/CRI 48 Discos

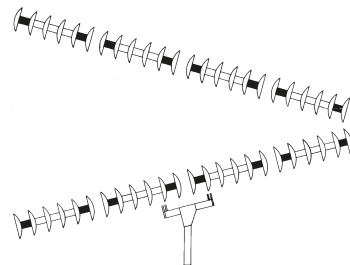
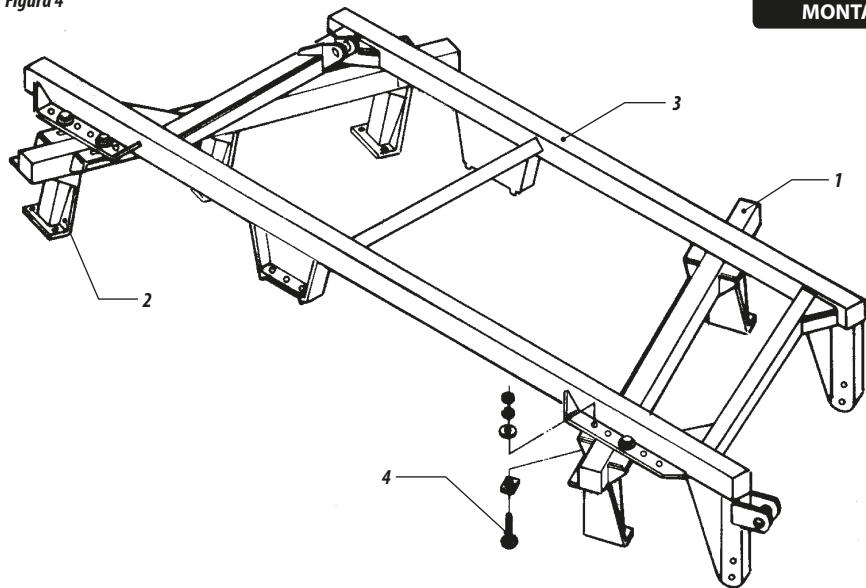


Figura 4



MONTAGEM DAS ARMAÇÕES DIANTEIRA E TRASEIRA

- 08 - Colocar as armações dianteira item 1 figura 4 e traseira item 2 em local plano e limpo.
- 09 - Colocar o montante item 3, sobre as armações e fixá-las através dos parafusos item 4.
- 10 - Erguer uma parte da grade (dianteira ou traseira), colocar o conjunto dos discos em linha, observando a disposição dos mesmos na figura 3. Fazer coincidir a furação das sapatas com as dos mancais e efetuar a montagem através dos parafusos item 1 figura 5.
- 11 - Erguer a outra parte da grade e repetir a operação ao lado verificando que a concavidade dos discos de uma seção deve ficar ao contrário da outra.
- 12 - Ao montar a armação com as seções de discos, observar que o suporte dos mancais (sapata) deve ficar virado para a concavidade dos discos, conforme figura 6.

Figura 6

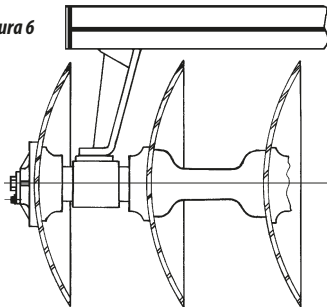


Figura 5

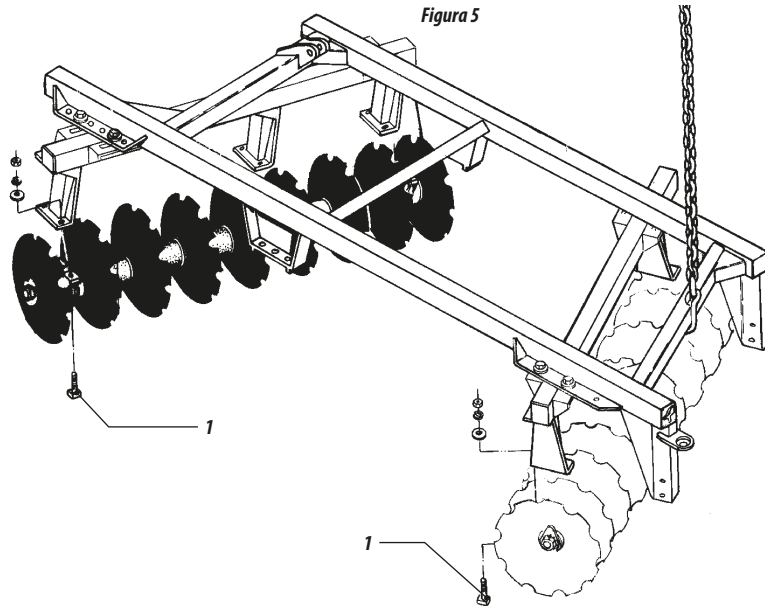
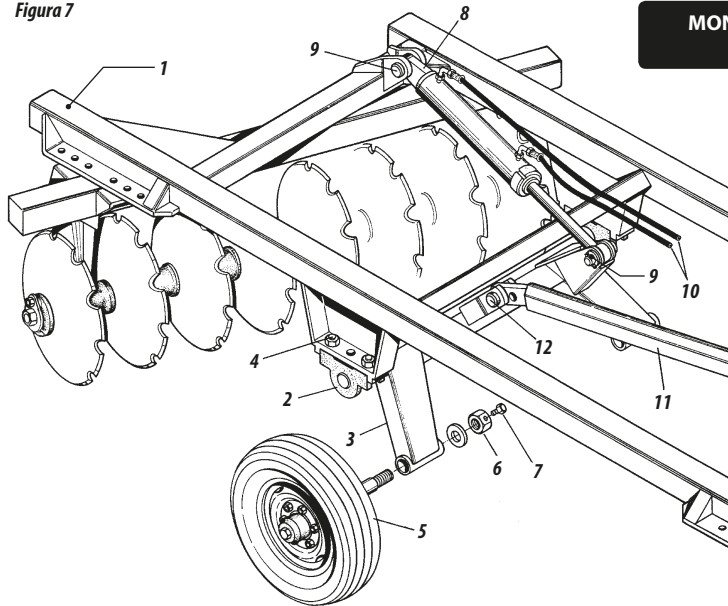


Figura 7



**MONTAGEM DA PARTE HIDRÁULICA E ACOPLAMENTO DAS RODAS
PARA CRSG-L 18 A 32 DISCOS / CRI-R DE 12 A 26 DISCOS**

- 13 - Acoplar os cubos item 2 figura 8 no eixo de articulação dos pneus item 3 e fixar o cubo no montante item 1 com os parafusos item 4. Introduzir a roda montada item 5 no eixo de articulação item 3, colocar a arruela de encosto e a porca item 6 travando com o parafuso item 7.
- 14 - Colocar o pistão de articulação item 8 com os pinos item 9, acoplar as mangueiras item 10 no pistão.
- 15 - Colocar a barra transversal item 11 no eixo de articulação com o pino item 12.

MONTAGEM DA PARTE HIDRÁULICA E ACOPLAMENTO DAS RODAS PARA CRSG DE 32 A 48 / CRI DE 32 A 44 DISCOS

- 16 - Acoplar os cubos item 2, figura 8, no eixo de articulação item 3, fixar os cubos no montante item 1 com os parafusos. Colocar o suporte do eixo de articulação item 4, no eixo item 3 através dos pinos item 5 e travar com o parafuso. Colocar as chapas item 6, do suporte do eixo item 4 ao montante item 1, através do pino item 7 travando com o contrapino item 8. Fixar o eixo item 9 no suporte do eixo item 4, com os parafusos item 10.
- 17 - Fixar as rodas item 11, no eixo item 9 através das porcas item 12.
- 18 - Colocar os pistões de articulação item 13, com a base do cilindro fixada no montante através do pino item 14, e a haste fixada no eixo de articulação com o pino item 15.
- 19 - Fixar o distribuidor de óleo item 16, no montante item 1. Acoplar as mangueiras item 17 do pistão ao distribuidor. Acoplar as mangueiras item 18 no distribuidor e fixá-las na armação através da braçadeira item 19, conforme figura 8.
- 20 - Colocar a barra transversal item 20 no eixo de articulação item 3 através do pino item 21.

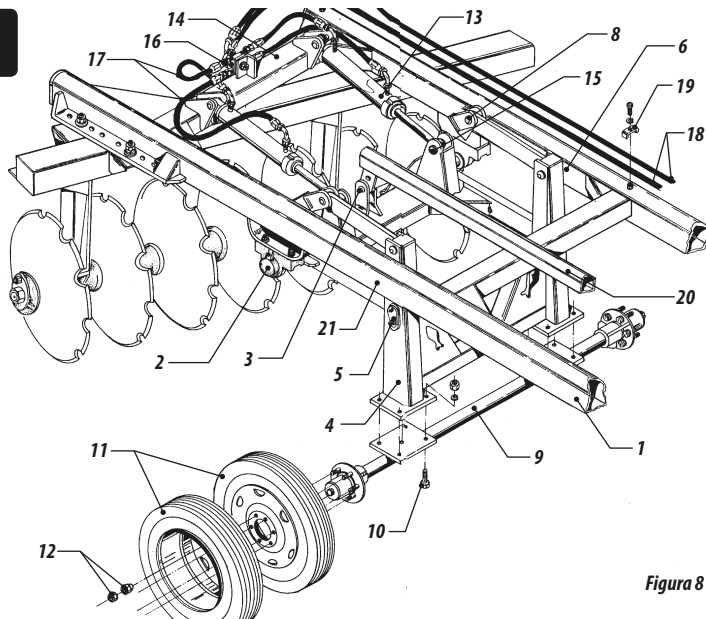
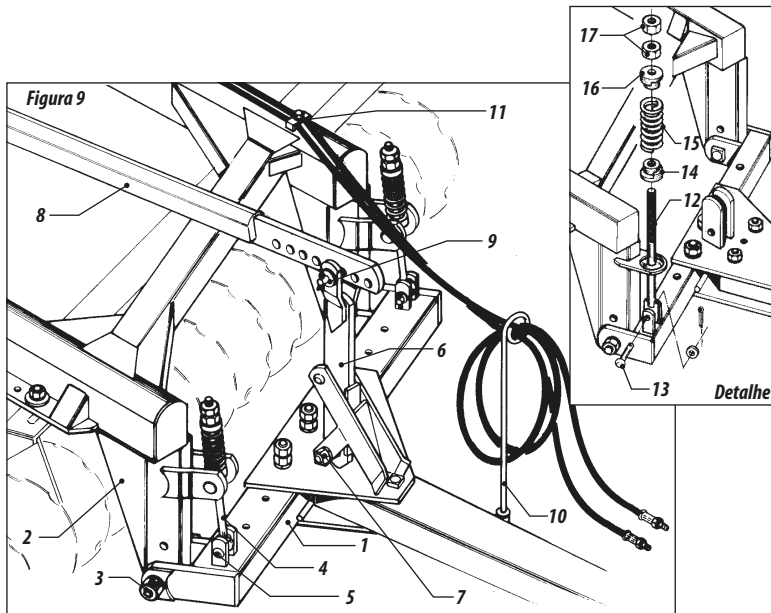


Figura 8

MONTAGEM DO SISTEMA DE ENGATE

- 21 - Fixar o cabeçalho de engate completo item 1 figura 9 na armação item 2 com os parafusos e porca item 3.
- 22 - Para CRI/CRSG de 32 a 48 deve-se introduzir o varão estabilizador completo item 4 entre as chapas do montante, e fixar a parte inferior do varão na barra transversal através do pino item 5.
- 23 - Para CRSG/CRI/CRI-R de 12 a 28 discos introduzir o varão item 12 na chapa do montante, fixando com o pino item 13. Introduzir no varão item 12 o encosto da mola item 14 a mola item 15 o encosto da mola item 16 e as porcas item 17 conforme detalhe figura 9.
- 24 - Colocar o suporte da barra estabilizadora item 6, na chapa superior do cabeçalho com o parafuso item 7. Acoplar a parte frontal da barra estabilizadora item 8 no suporte através do pino item 9.
- 25 - Fixar o suporte das mangueiras item 10, no cabeçalho de engate e introduzir as mangueiras pelo orifício do mesmo.
- 26 - Colocar a presilha das mangueiras item 11 na viga do montante, conforme figura 9.
- 27 - Fixar os limpadores item 1 figura 11, nas armações dianteira e traseira



07 - ENGATE DA GRADE NA BARRA DE TRAÇÃO DO TRATOR

01 - Para engatar a grade na barra de tração do trator, deve-se observar o alinhamento dos mesmos, regular a altura exata no engate da grade e usar o pino "L" de engate item 1 figura 11.

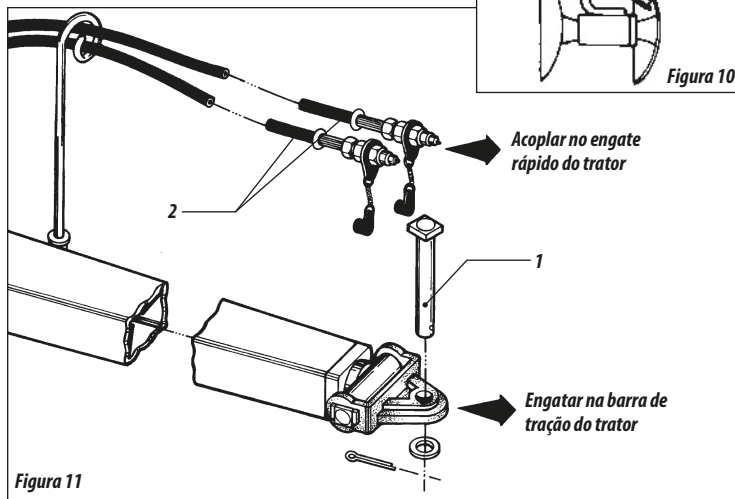
02 - Acoplar as mangueiras item 2 no engate rápido do trator.



Ao engatar a grade procurar um lugar seguro e de fácil acesso, usar sempre marcha reduzida com baixa aceleração.



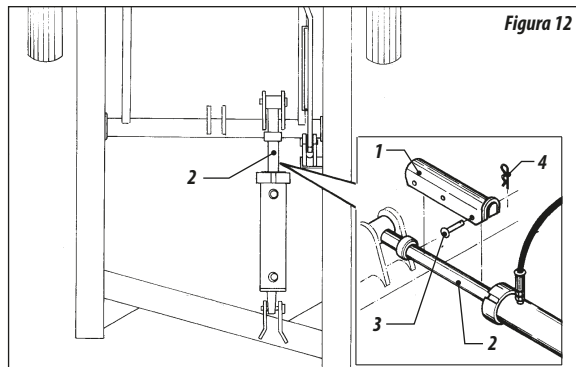
Antes de ligar e desligar as mangueiras hidráulicas, pare o motor e alivie a pressão do circuito, acionando as alavancas do comando totalmente. Certifique-se de que, ao aliviar a pressão do sistema, ninguém se acidente com a movimentação do equipamento.



08 - REGULAGEM E OPERAÇÕES

TRANSPORTE

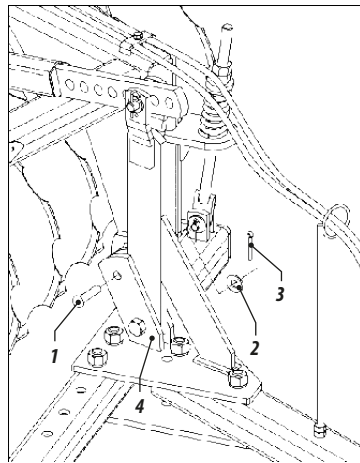
- 01 - Ao transportar o implemento coloque o suporte item 1 Figura 12 na haste do pistão item 2 e trave com os pinos item 3 e contrapino item 4.
- 02 - Para operar com o implemento, retire o suporte e coloque-o sobre o montante.



TRANSPORTE / TRABALHO

- 01 - Antes de transportar ou trabalhar com a grade, proceda da seguinte forma:
- 02 - Retire o pino (1), arruela lisa (2) e contrapino (3) do cabeçalho (4).

Figura 13

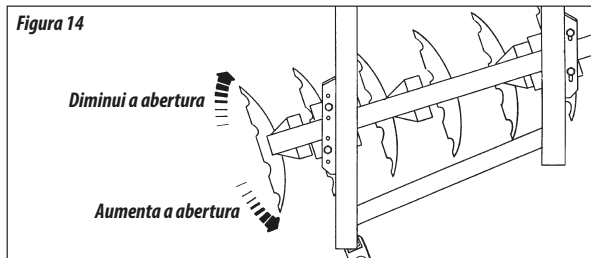


ATENÇÃO

Não transporte ou trabalhe a grade, sem antes retirar o pino (1) do cabeçalho (4). A não observação desta causará graves acidentes ou danos a grade.

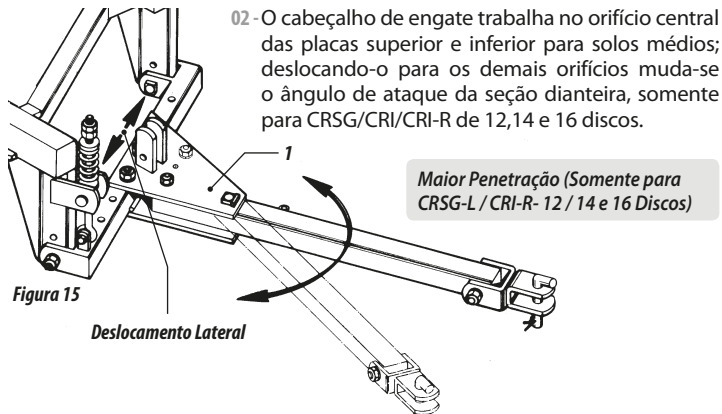
REGULAGEM DE ABERTURA DA GRADE

- 01 - Para se obter a penetração ideal dos discos, deve-se regular a abertura da grade que varia de acordo com o tipo de solo:
- Nos terrenos de maior dificuldade de penetração aumenta-se a abertura da grade, conforme figura 14.
 - Nos terrenos leves e soltos, diminui-se a abertura da grade.
- 02 - Para abrir ou fechar a grade, retirar os parafusos que fixam a armação do montante e deslocar as armações até a regulagem ideal.
- 03 - As rodas também auxiliam no controle da profundidade dos discos.



DESLOCAMENTO DA GRADE

- 01 - 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 item 1 figura 15 do cabeçalho para a direita ou esquerda conforme figura 15.



REGULAGEM DA BARRA TRANSVERSAL

01 - No montante são soldados os braços de engate, que possuem dois orifícios conforme figura 16, cuja finalidade principal é o nivelamento do cabeçalho da grade em relação a barra de tração do trator.

1 – Aumenta a Penetração

2 – Diminui a Penetração



OBSERVAÇÃO

Quando engatada no orifício superior a penetração será maior e, consequentemente no orifício inferior a penetração será menor.

REGULAGEM DO VARÃO ESTABILIZADOR E SUPORTE DA BARRA ESTABILIZADORA

01 - Deixar uma folga de 10 a 20 mm entre a porca e o encosto da mola do varão estabilizador; observar também uma folga de 10 a 20 mm entre o suporte do varão estabilizador e o encosto da chapa superior do cabeçalho conforme a letra "A" da figura 16.

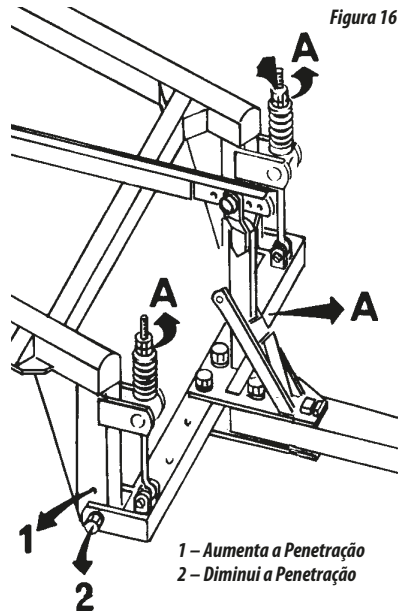


Figura 16

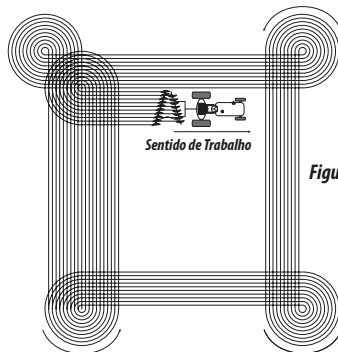
OPERAÇÕES

- 01 - 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

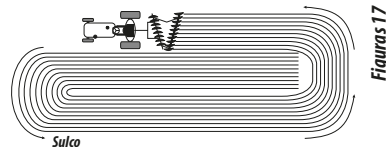
- 02 - Ao começar a gradeação deve-se sempre acompanhar os terraços ou cordão de contorno, iniciando a operação no sentido que o terraço fique do lado esquerdo do tratorista.
- 03 - Não vire para o lado direito, observar figura 16. O terreno gradeado deverá ficar sempre à esquerda do tratorista.
- 04 - Na figura a seguir mostraremos alguns sistemas de operações.

GRADEAR NO SENTIDO DE FORA PARA DENTRO



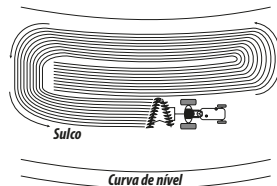
GRADEAR NO SENTIDO DE DENTRO PARA FORA

- 05 - Neste sentido obtêm-se maior perfeição. Quando estiver andando muito nas cabeceiras convém iniciar outra quadra.



TALHÕES COM CURVA DE NÍVEL

- 06 - 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.



09 - LUBRIFICAÇÃO

- 01 - A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis dos implementos.
- 02 - Antes de iniciar o trabalho, lubrificar cuidadosamente todas as graxeiros, 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

- 03 - Limpe a graxeira com um pano limpo e isento de fiapos, substitua-as que estiverem danificadas, se as houver.
- 04 - A quantidade de graxa em cada mancal é de 200 gramas.
- 05 - Os mancais de rolamentos a graxa, deverão ser lubrificados a cada 12 horas de trabalho, utilizando a graxa especificada na tabela abaixo.

LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS DE ROLAMENTOS EM BANHO DE ÓLEO

- 06 - Nos primeiros dias de trabalho com a grade, verificar o nível de óleo dos mancais diariamente e também os retentores.
- 07 - Verificar o nível de óleo a cada 120 horas de trabalho.
- 08 - A troca de óleo deve ser feita a cada 1200 horas de trabalho. Use óleo mineral SAE 90.

TABELA DE GRAXAS E EQUIVALENTES

<i>Fabricante</i>	<i>Tipo de graxa recomendada</i>
<i>Petrobrás</i>	<i>Lubrax GMA 2</i>
<i>Atlantic</i>	<i>Litholine MP 2</i>
<i>Ipiranga</i>	<i>Ipiflex 2</i>
<i>Castrol</i>	<i>LM 2</i>
<i>Mobil</i>	<i>Grease MP</i>
<i>Texaco</i>	<i>Marfak 2</i>
<i>Shell</i>	<i>Alvania EP 2</i>
<i>Esso</i>	<i>Multi H</i>
<i>Bardahl</i>	<i>Maxlub APG-2EP</i>
<i>Valvoline</i>	<i>Palladium MP-2</i>
<i>Petronas</i>	<i>Tutela Jota MP 2 EP</i>
	<i>Tutela Alfa 2K</i>
	<i>Tutela KP 2K</i>

Tabela 3



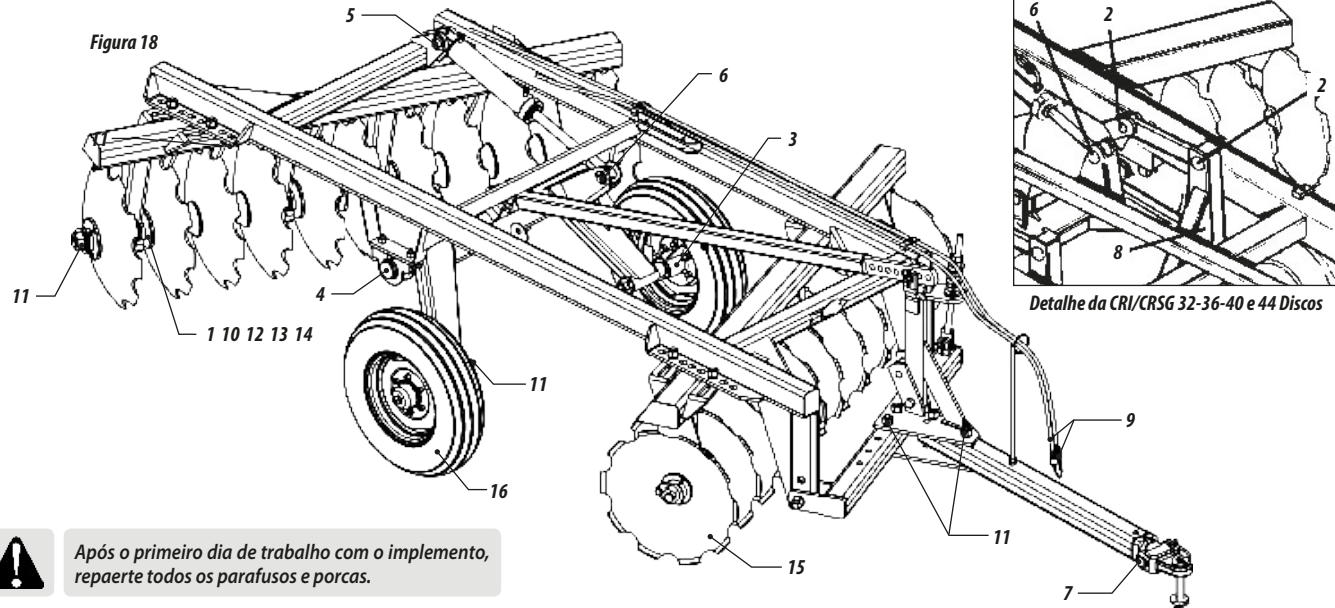
Se houver outros fabricantes e ou marcas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do fabricante.

10 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

Tabela 4

Item	Descrição da peça	Número de graxearas						TROCA DE ÓLEO	LUBRIF. C/ GRAXA	REAPERTAR	SUBSTITUIR	VERIFICAR	INTERVALO DE MANUTENÇÃO
		CRI-R 12 e 14 Discos	CRI-R 16 e 18 Discos	CRI-R 20 a 26 Discos	CRI/CRSG 32 e 36 Discos	CRI/CRSG 40 e 44 Discos	CRSG 48 Discos						
1	Mancais	4	6	8	12	16	16		X				12 Horas
2	Pinos do eixo de articulação	2	-	-	2	2	2		X				
3	Cubo da Roda	2	2	2	2	2	2		X				60 Horas
4	Cubo do Eixo	2	2	2	2	2	2		X				
5	Engate do Pistão	1	1	1	2	2	2		X				
6	Haste do Pistão	1	1	1	1	1	1		X				
7	Jumelo de Engate	1	1	1	1	1	1		X				
8	Chapa do Suporte de Articulação	4	-	-	4	4	4		X				
9	Sistema Hidráulico											X	
10	Óleo dos Mancais											X	120 Horas
11	Parafusos e Porcas									X			
12	Mancais							X					1200 Horas
13	Retentores										X		1500 Horas
14	Rolamentos										X		
15	Discos										X		Quando Necessário
16	Pneus										X		

Figura 18



Detalhe da CRI/CRSG 32-36-40 e 44 Discos



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



BALDAN

Manual de Instruções

CRSG / CRI / CRI-R - 28

11- AJUSTE DOS MANCAIS

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

- Retirar a arruela item 1 figura 18.
- 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.

02 - 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.

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

12 - LIMPEZA

01 - 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.

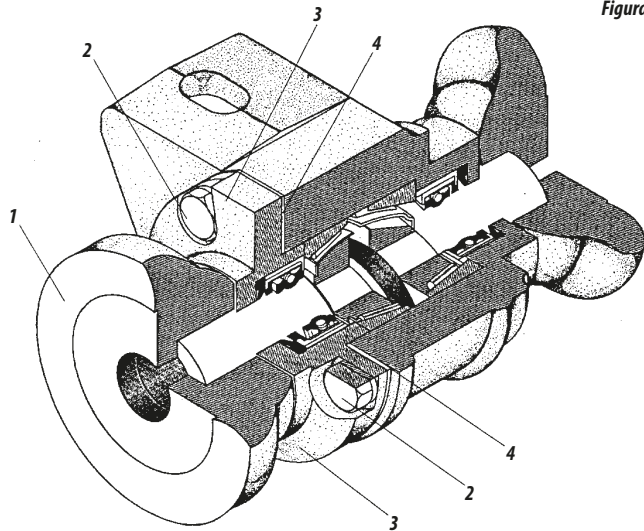


Figura 19



OBSERVAÇÃO

Não monte o mancal sem junta.

13 - PRODUÇÃO APROXIMADA DAS GRADES CRSG / CRI / CRI-R

01 - 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)

F = Fator de produção

X = Valor do hectare (10.000 m²)

Ex.: Uma grade CRI de 32 discos, quantos Ha ou Aa ela produzirá em uma hora de trabalho com uma velocidade média de 7 Km por hora.

A = ?

L = 4,20m

V = 7.000m/h

F = 0,90

X = 10.000m²

$$A = \frac{4,20 \times 7.000 \times 0,9}{10.000} = 2,65 \text{ Ha/h}$$

02 - Tabela aproximada de produção horária:

Modelo	Largura de trabalho (mm)	Velocidade (m/h)	Fator de produção	Produção aproximada:
				Hectares
CRSG - 32	3,65	7000	0,90	2,30
CRSG - 36	4,50	7000	0,90	2,83
CRSG - 40	4,60	7000	0,90	2,89
CRSG - 44	5,10	7000	0,90	3,21
CRSG - 48	5,60	7000	0,90	3,52

Tabela 5

Modelo	Largura de trabalho (mm)	Velocidade (m/h)	Fator de produção	Produção aproximada:
				Hectares
CRI - 32	4,20	7000	0,90	2,65
CRI - 36	4,70	7000	0,90	2,96
CRI - 40	5,25	7000	0,90	3,30
CRI - 44	5,80	7000	0,90	3,65

Tabela 6

Modelo	Largura de trabalho (mm)	Velocidade (m/h)	Fator de produção	Produção aproximada:
				Hectares
CRI-R - 12	1,65	7000	0,90	1,04
CRI-R - 14	1,95	7000	0,90	1,23
CRI-R - 16	2,25	7000	0,90	1,42
CRI-R - 18	2,55	7000	0,90	1,60
CRI-R - 20	2,85	7000	0,90	1,80
CRI-R - 22	3,15	7000	0,90	1,98
CRI-R - 24	3,45	7000	0,90	2,17
CRI-R - 26	3,75	7000	0,90	2,36

Tabela 7

- 03 - A fórmula para calcular a produção aproximada, refere-se ao cálculo de áreas a trabalhar ou trabalhada pela grade.
- 04 - Se quiser saber o tempo que será gasto para trabalhar uma área de valor conhecido, basta dividir o valor dessa área pela produção horária da grade.
- 05 - **Exemplo:** Qual o tempo “X” que será gasto para uma grade CRI de 32 discos produzir 35 hectáres, a uma velocidade média de 7 Km/h?

$$\frac{X = 35 \text{ Ha}}{2,65} = 13 \text{ horas aproximadamente}$$

- A produção diária pode variar por fatores que alteram o ritmo de trabalho, como:
- 06 - A umidade e dureza do solo, declividade do terreno e regulagens inadequadas.
- 07 - Fatores estes que diferenciam-se da tabela nº 3, que obtemos com trabalho no campo em solos de condições normais.

14 - IDENTIFICAÇÃO

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

EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS BALDAN

 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		
01 — Modelo / Model	03 — Data / Date	
02 — Nº de Série / Serial Number	Tipo / Type	
Capacidade / Load Capacity	Peso / Weight	



Publicações

Código: 6055010028-5
CPT: CRI324404622A



ATENÇÃO

Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos.



CONTATO

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o equipamento, consulte o serviço de Pós-Venda.

Telefone: 0800-152577

e-mail: posvenda@baldan.com.br

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

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

Proprietario: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Nº Certificado de Garantia: _____ Nº de Série: _____

Modelo: _____

Data da Compra: ____/____/____ Nº da Fatura: _____

ANOTAÇÕES:

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

CERTIFICADO DE GARANTIA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

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

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____ Revenda: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Proprietário: _____ Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____ Data da venda: _____

1ª - Proprietário

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

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

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____ Revenda: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Proprietário: _____ Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____ Data da venda: _____

2ª - Revenda

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

CERTIFICADO DE INSPEÇÃO E ENTREGA

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

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____ Revenda: _____

Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____

Proprietário: _____ Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____ Data da venda: _____

3ª - Fabricante

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

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

1.74.05.0059-5

AC MATÃO
ECT/DR/SP

CARTÃO-RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:



BALDAN

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