

Manual de Instruções



GTCR

Grade Aradora Pesada
Controle Remoto

GTCR-CR

Grade Aradora Pesada
Controle Remoto

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



GTCR

Grade Aradora Pesada
Controle Remoto

GTCR-CR

Grade Aradora Pesada
Controle Remoto

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
02- COMPONENTES	9
03 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GTCR / GTCR-CR	11
04 - MONTAGEM.....	12
Montagem das armações dianteira e traseira.....	14
Montagem da parte hidráulica e acoplamento das rodas para GTCR de 10 discos	16
Montagem da parte hidráulica e acoplamento das rodas para GTCR de 12 - 14 e 16 discos	17
Montagem da parte hidráulica e acoplamento das rodas para GTCR / GTCR-CR de 18 - 20 - 22 - 24 e GTCR de 30 discos	18
Montagem do sistema de engate	19
05 - ENGATE DA GRADE NA BARRA DE TRAÇÃO DO TRATOR (GTCR / GTCR-CR)	20
06 - REGULAGENS E OPERAÇÕES.....	21
Regulagem de abertura da grade.....	21
Deslocamento da grade	21
Regulagem da barra transversal.....	22
Regulagem do varão estabilizador e suporte da barra estabilizadora.....	22
07 - OPERAÇÕES.....	23
08 – LIMPEZA.....	24
09 - LUBRIFICAÇÃO.....	25
<i>Tabela de graxas e equivalentes.....</i>	<i>25</i>
10 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO	26
11 - PRODUÇÃO APROXIMADA	28
12 - IDENTIFICAÇÃO	30

01 - NORMAS DE SEGURANÇA



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

ATENÇÃO

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



ATENÇÃO

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



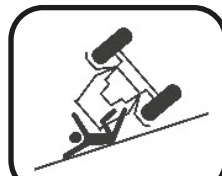
ATENÇÃO

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



ATENÇÃO

- *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.



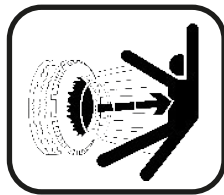
ATENÇÃO

- 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.



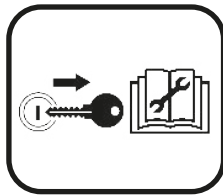
ATENÇÃO

- 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 pessoas se mantenham muito próximas ou sobre o implemento.
- 02 -  Quando fizer qualquer serviço de montagem ou desmontagem nas seções de disco colocar luvas nas mãos.
- 03 -  Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, aliviar a pressão do circuito.
- 04 -  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.
- 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. 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.
- 07 -  Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.

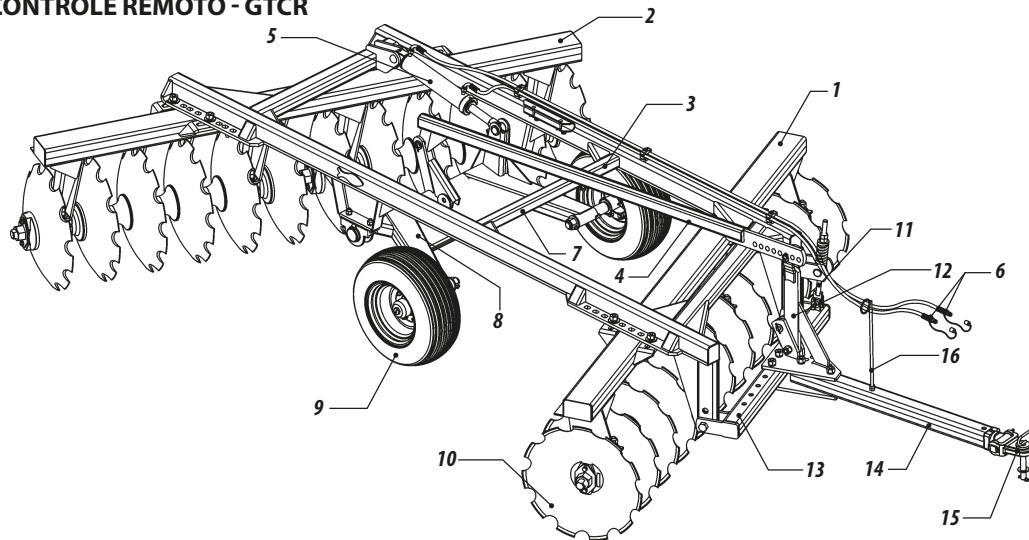
- 08 -  Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém muito próximo, faça sempre as manobras em marcha reduzida e esteja preparado para frear em emergência.
- 09 -  Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.
- 10 -  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 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, sobre o uso dessas substâncias.
- 16 -  Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

02 - COMPONENTES

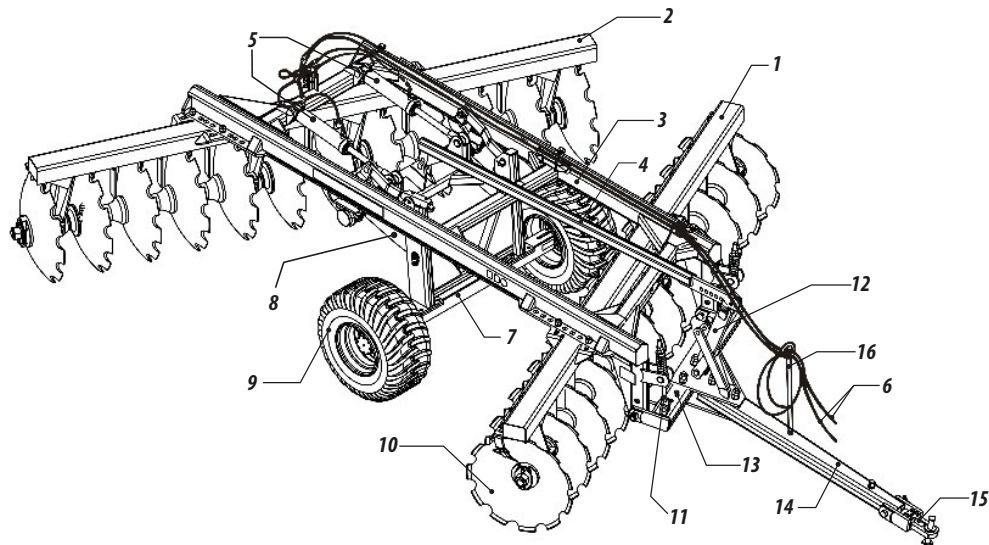
FIGURA 1

GRADE ARADORA PESADA CONTROLE REMOTO - GTCR

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



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



03 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GTCR / GTCR-CR

TABELA 1

Modelo	Nr de Discos	Espaçamento entre discos (mm)	Diâmetro dos discos (ø)	Discos Côncavos (mm)	Diâmetro do eixo (ø)	Largura de Trabalho (mm)	Profundidade de Trabalho (mm)	Peso Aproximado (Kg)		Potência do Trator (HP)	Rodeiro
								30"	32"		
GTCR	10	340	30" - 32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	1530	200 - 300	1875	1977	90 - 110	Simplex
GTCR	12	340	30" - 32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	1870	200 - 300	2493	2619	118 - 125	Simplex
GTCR	14	340	30" - 32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	2390	200 - 300	2632	2821	140 - 150	Duplo
GTCR	16	340	30" - 32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	2550	200 - 300	2886	3080	155 - 168	Duplo
GTCR	18	340	30" - 32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	2890	200 - 300	3542	3742	175 - 190	Duplo
GTCR	20	340	30" - 32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	3230	200 - 300	3833	4053	200 - 210	Duplo
GTCR	22	340	30" - 32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	3570	200 - 300	4107	4369	222 - 230	Duplo
GTCR	24	340	30" - 32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	3910	200 - 300	4357	4661	240 - 250	Duplo
GTCR	30	340	30" - 32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	4930	200 - 300	4798	5112	300 - 320	Duplo

Opicional: Pneu simples 7.50 x 16 para o modelo GTCR 10 discos. / Pneu simples 7.50 x 16 para o modelo GTCR 12 discos e opcionalmente com pneus duplos 7.50 x 16. / Pneu duplos 7.50 x 16 para os modelos GTCR 14 - 30 discos. / Pneu simples 900 x 20 e 400 x 60 para os modelos GTCR 18 a 30 discos. / Pneu 11L-15 para o modelo GTCR 16 discos.

Modelo	Nr de Discos	Espaçamento entre discos (mm)	Diâmetro dos discos (ø)	Discos Côncavos (mm)	Diâmetro do eixo (ø)	Largura de Trabalho (mm)	Profundidade de Trabalho (mm)	Peso Aproximado (Kg)	Potência do Trator (HP)	Rodeiro
GTCR-CR	18	360	32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	3060	200 - 300	3980	175 - 190	400 x 60
GTCR-CR	20	360	32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	3420	200 - 300	4180	200 - 210	400 x 60
GTCR-CR	22	360	32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	3780	200 - 300	4390	222 - 230	400 x 60
GTCR-CR	24	360	32"	9,0 e 12,0	2.1/4"	4140	200 - 300	4630	240 - 250	400 x 60

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.

TABELA 2

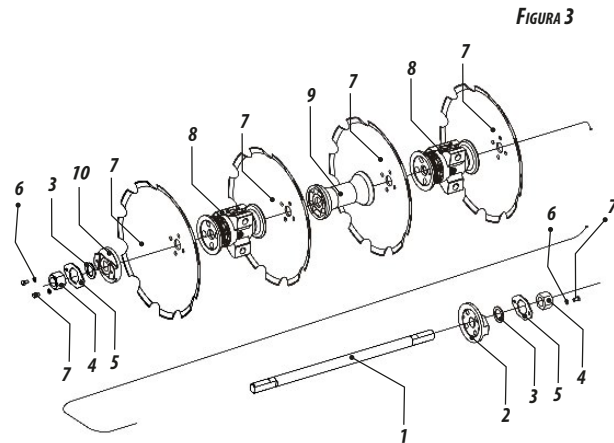
04 - MONTAGEM

1 - Coloque no eixo (1) a arruela de encosto côncava (2), depois arruela (3), a porca (4), a trava (5) fixando-a com a arruela de pressão (6) e parafuso (7).

2 - Em seguida, coloque no eixo (1) o disco (7), mancal (8), outro disco (7), carretel separador (9) e assim sucessivamente, conforme mostra a **figura 03**.

3 - Quando o conjunto estiver completo com todos os discos, mancais, carretéis separadores, coloque a arruela de encosto convexa (10), a outra arruela (3), a porca (4), dando uma aperto com a chave até firmar todo o conjunto.

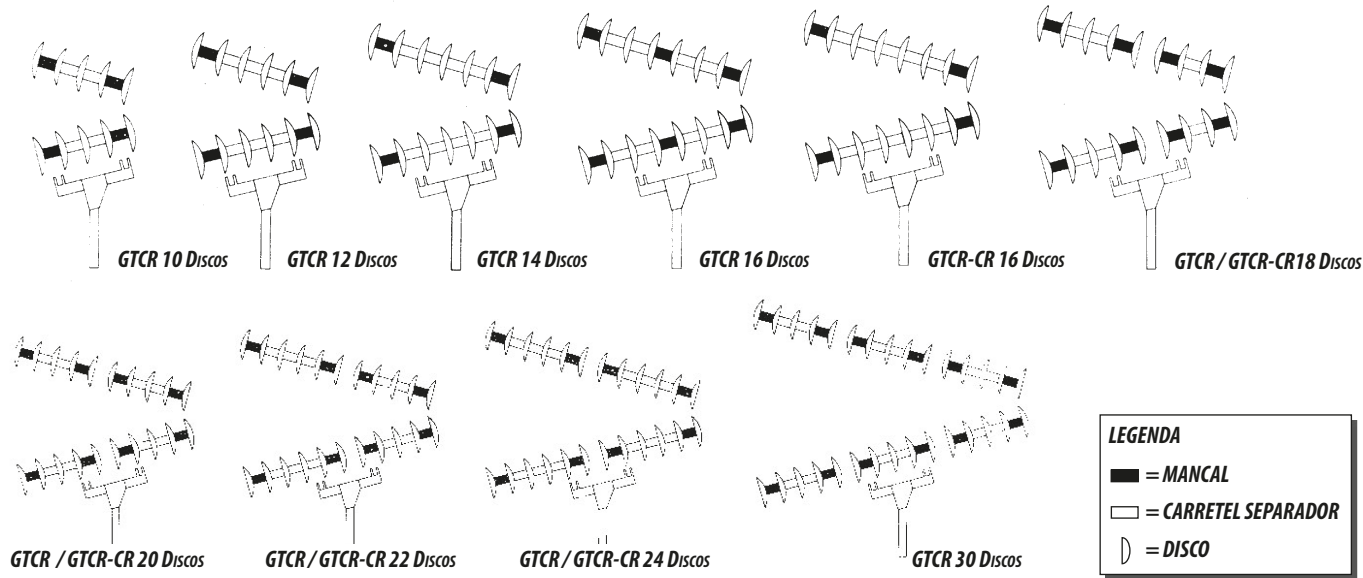
4 - Feito isso, calçar o conjunto dos discos e apertar a porca (4) através de impactos. Quando estiver quase conseguindo aperto máximo, ajustar a trava (5) com a arruela convexa (10), sempre apertando a porca até coincidir a furação, fixá-la com a arruela de pressão (6) e parafuso (7).



** Quando for mancais de rolamento em banho de óleo, os mesmos devem ser montados com o sistema de lubrificação (bujão) virados para a parte de trás do implemento conforme figura 03.*

- As **figuras 04**, mostra a montagem das seções de discos para cada modelo de grade.

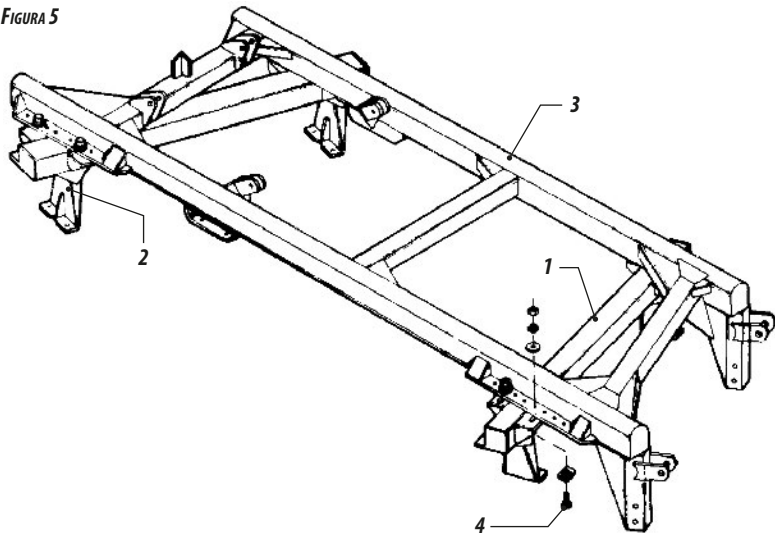
FIGURAS 4



MONTAGEM DAS ARMAÇÕES DIANTEIRA E TRASEIRA

- Colocar as armações dianteira item 1 **figura 05**, e traseira item 2 em local plano e limpo.
- Colocar o montante item 3, sobre as armações e fixá-las através dos parafusos item 4, com a trava, arruela e porcas.

FIGURA 5



- Erguer uma parte do montante (dianteira ou traseira), colocar o conjunto dos discos em linha.

Observar a disposição dos mesmos na **figura 4**.

Fazer coincidir a furação das sapatas com as dos mancais, e efetuar a montagem através dos parafusos item 1 **figura 06**, observando que o suporte de fixação (sapata) deve ficar virado para a concavidade do disco conforme **figura 07**.

- Erguer a outra parte da grade e repetir a operação acima, verificando que a concavidade dos discos de uma seção deve ficar ao contrário da outra.

- Fixar os limpadores item 1, **figura 08**, nas armações dianteira e traseira.

- Colocar também os limpadores centrais item 2 **figura 08**, nas armações dianteira e traseira.

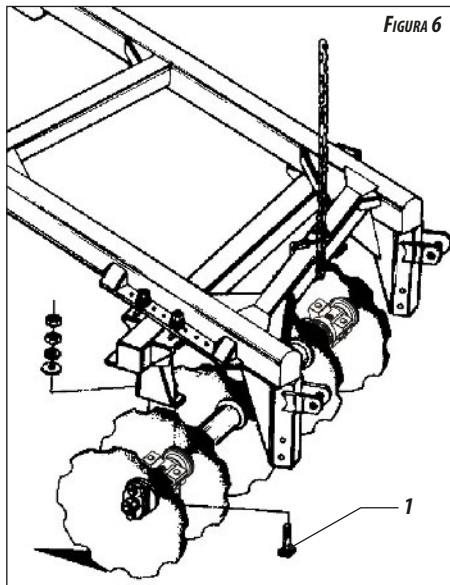


FIGURA 6

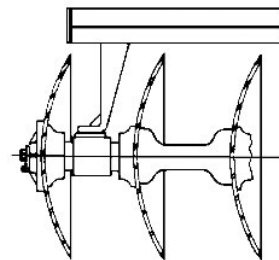


FIGURA 7

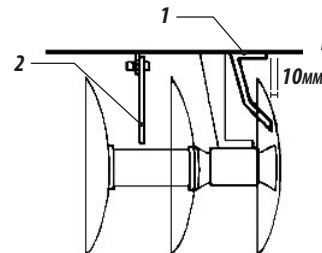


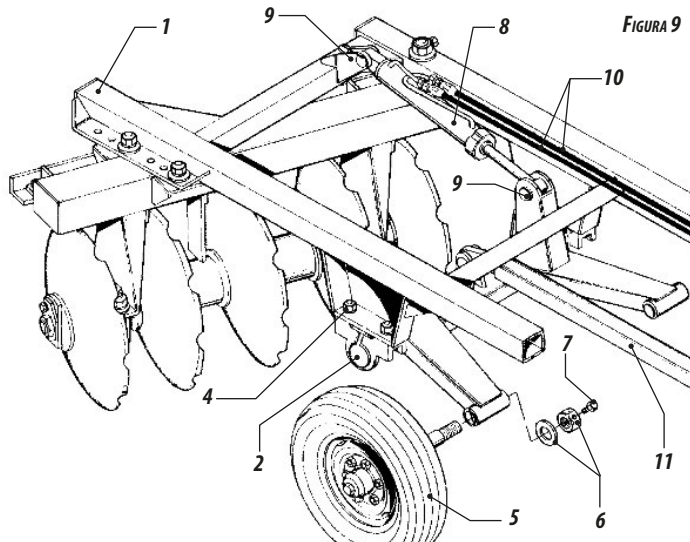
FIGURA 8

MONTAGEM DA PARTE HIDRÁULICA E ACOPLAMENTO DAS RODAS PARA GTCR DE 10 DISCOS

- Acoplar os cubos item 2, **figura 09**, 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 a porca item 6 travando com o parafuso item 7.

- Colocar o pistão de articulação item 8 com os pinos item 9, acoplar as mangueiras item 10.

- Colocar a barra transversal item 11 no eixo de articulação com o pino item 12.



MONTAGEM DA PARTE HIDRÁULICA E ACOPLAMENTO DAS RODAS PARA GTCR DE 12 - 14 E 16 DISCOS

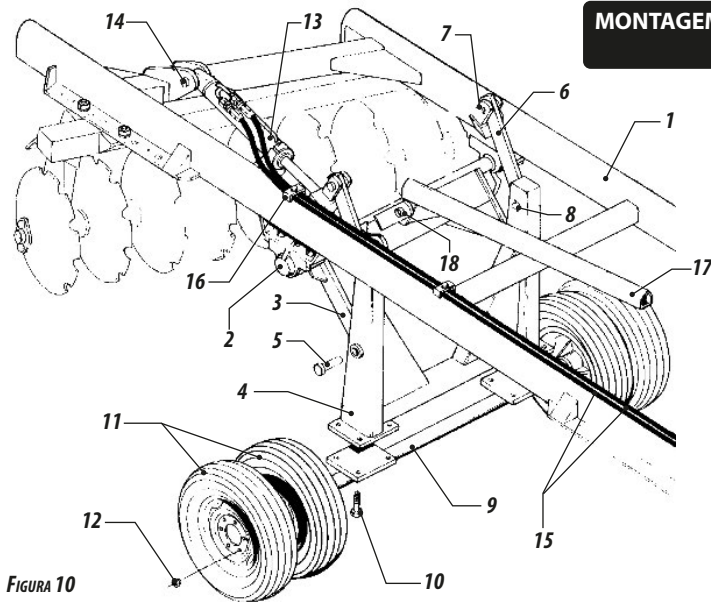


FIGURA 10

- Acoplar os cubos item 2, **figura 10**, 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 de articulação item 3 através dos pinos item 5. Colocar as chapas do suporte item 6 no engate do montante através do pino item 7 e no suporte do eixo com o pino item 8. Fixar a roda montada item 9, no suporte do eixo de articulação com os parafusos item 10.

- Fixar as rodas item 11, no eixo item 9 através das porcas item 10.

- Colocar o pistão de articulação item 13 com os pinos item 14, acoplar as mangueiras item 15 no pistão conforme **figura 10**, e fixá-las na armação item 1 com as presilhas item 16.

- Colocar a barra transversal item 17 no eixo de articulação com o pino item 18.

MONTAGEM DA PARTE HIDRÁULICA E ACOPLAMENTO DAS RODAS PARA GTCR / GTCR-CR DE 18 - 20 - 22 - 24 E GTCR DE 30 DISCOS

- Acoplar os cubos item 2, **figura 11**, 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.
- Fixar as rodas item 11, no eixo item 9 através das porcas item 12.
- 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.
- Fixar o distribuidor de óleo item 16 no montante item 1. Acoplar as mangueiras item 17 do pistão ao distribuidor. Acoplar a mangueira item 18 no distribuidor e fixá-las na armação através da braçadeira item 19, conforme figura 11.
- Colocar a barra estabilizadora item 20 no eixo de articulação item 3 através do pino item 21.

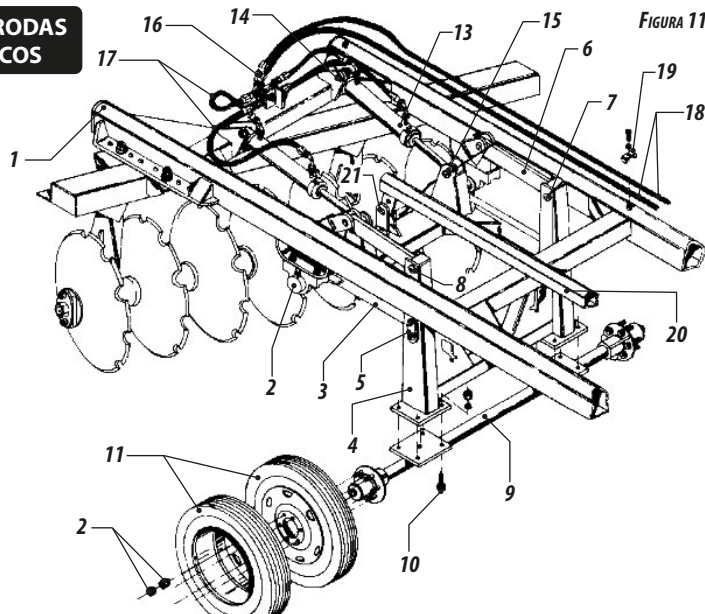


FIGURA 11

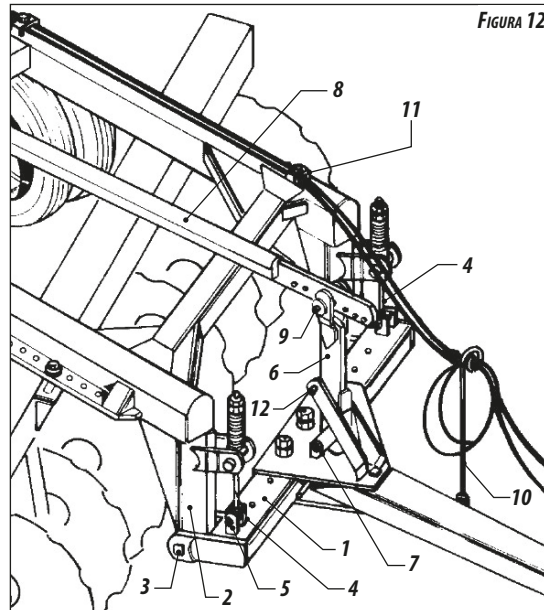
MONTAGEM DO SISTEMA DE ENGATE

- Fixar o cabeçalho de engate completo item 1 **figura 12** na armação item 2 com os parafusos e porcas item 3.
- 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.
- 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.
- Fixar o suporte das mangueiras item 10, no cabeçalho de engate, e introduzir as mangueiras pelo orifício do mesmo.



OBSERVAÇÃO

A GTCR de 10, 12, 14 e 16 discos possui somente um varão estabilizador, item 4 **figura 12**, portanto a referida figura é das GTCR / GTCR-CR de 18, 20, 22, 24 discos e GTCR de 30 discos.



05 - ENGATE DA GRADE NA BARRA DE TRAÇÃO DO TRATOR (GTCR / GTCR-CR)

- 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 **figuras 13**.
 - Ao engatar a grade procurar um lugar seguro e de fácil acesso, usar sempre marcha pesada com baixa aceleração.
- Acoplar as mangueiras item 2, no engate rápido do trator.



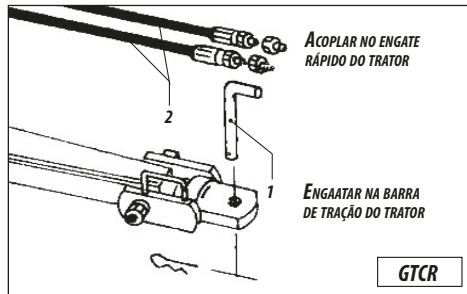
ATENÇÃO

- Antes de ligar ou 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.

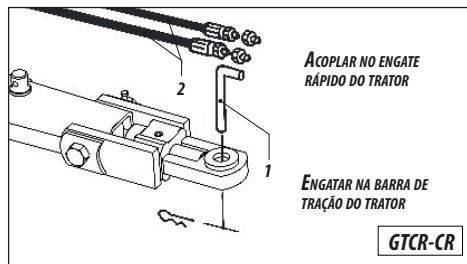


OBSERVAÇÃO

Se o trator não estiver equipado com comando hidráulico e saída para controle remoto a Baldan fornecerá opcionalmente o kit controle remoto adequado a cada marca e modelo do trator.



FIGURAS 13



06 - REGULAGENS E OPERAÇÕES

REGULAGEM DE ABERTURA DA GRADE

- 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 a abertura da grade.
- Para abrir ou fechar a grade, retirar os parafusos que fixam a armação no montante e deslocar as armações na regulagem ideal, conforme letra "A" **figura 14**.
- As rodas também auxiliam no controle da profundidade dos discos.

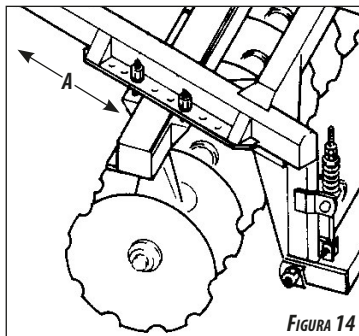


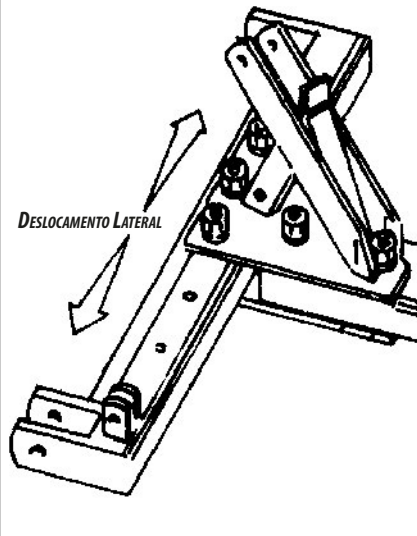
FIGURA 14

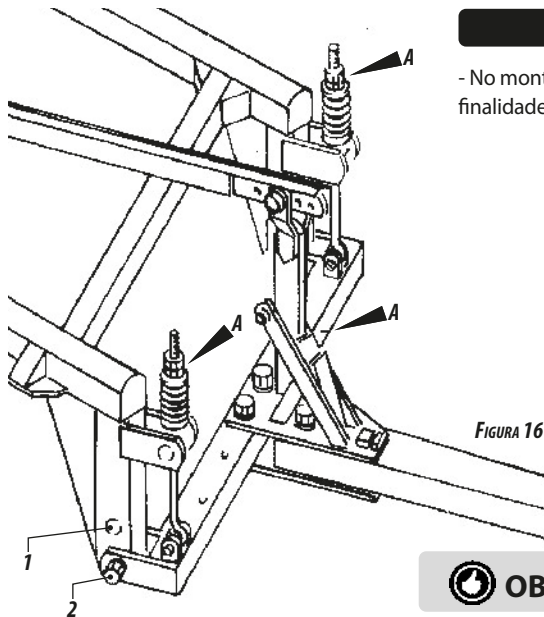
DESLOCAMENTO DA GRADE

- 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 esquerda conforme **figura 15**.

FIGURA 15





REGULAGEM DA BARRA TRANSVERSAL

- 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

REGULAGEM DO VARÃO ESTABILIZADOR E SUPORTE DA BARRA ESTABILIZADORA.

- 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 da barra estabilizadora e o encosto da chapa superior do cabeçalho conforme letra "A" da **figura 16**.



OBSERVAÇÃO

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

07 - OPERAÇÕES

- 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

- 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.

- Não vire para o lado direito, observar **figura 17**. O terreno gradeado deverá ficar sempre à esquerda do tratorista.

- Na figura a seguir mostraremos alguns sistemas de operações.

GRADEAR NO SENTIDO DE FORA PARA DENTRO

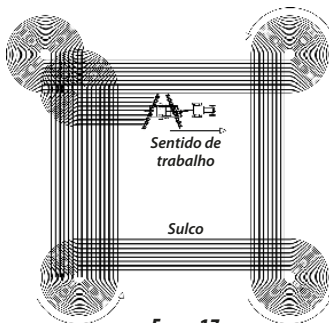
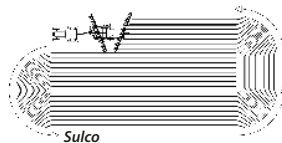


FIGURA 17

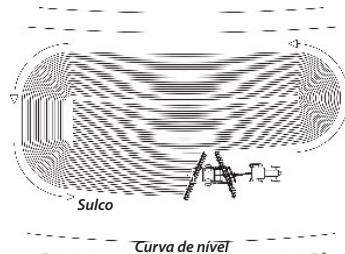
GRADEAR NO SENTIDO DE DENTRO PARA FORA

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



TALHÕES COM CURVAS 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.



- Quando os mancais apresentarem folgas, proceda da seguinte forma:
 - 1) Retire a arruela (1), **figura 18**, solte os parafusos (2) e retire a tampa (3).
 - 2) Em seguida, retire uma ou duas juntas (4) da tampa do mancal, ajuste-as novamente e recolque a tampa (3) fixando-a com os parafusos (2).
 - 3) Persistindo a folga, pode-se facear a tampa (3) para aumentar a regulação, para isso, monte a tampa (3) com quantas juntas (4) forem necessárias.
 - 4) O mancal deve girar livre, isto é, sem folgas radiais ou axiais.

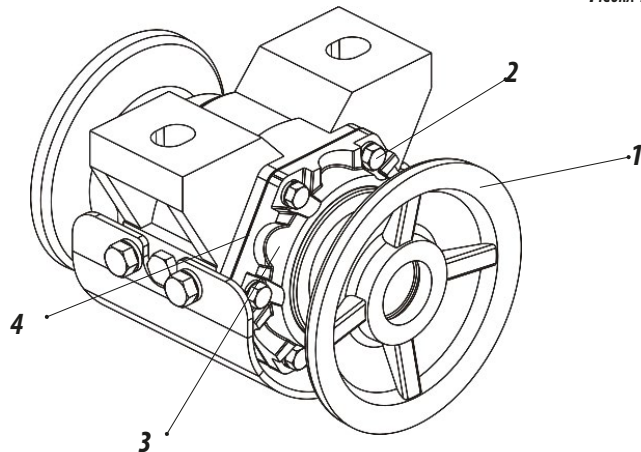


Não monte o mancal sem junta.

08 – LIMPEZA

- No final de cada trabalho, o equipamento deve ser limpo e vistoriado, verificando se há peças quebradas ou gastas. Aplica-se uma camada de óleo em todas as superfícies que possam apresentar ressecamento ou corrosão.
- Verifique os chassi, os limpadores e a barra de acoplamento e pinte-os quando necessário.

FIGURA 18



09 - LUBRIFICAÇÃO

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

- Limpe a graxeira com um pano limpo e isento de fiapos, substitua as que estiverem danificadas.
- A quantidade de graxa em cada mancal é de 1.100 gramas.
- Os mancais de rolamentos a graxa deverão ser relubrificadas a cada 12 horas de trabalho, utilizando a graxa especificada na tabela ao lado.

LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS DE ROLAMENTOS EM BANHO DE ÓLEO

- Nos primeiros dias de trabalho com a grade, verificar o nível de óleo dos mancais diariamente e também os retentores.
- Verificar o nível de óleo a cada 120 horas de trabalho.
- 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>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 2



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

10 - PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

TABELA 3

Item	DESCRIÇÃO DA PEÇA	NÚMERO DE GRAXEIRAS									TROCA DE ÓLEO	LUBRIFIC. COM GRAXA	REAPERTAR	SUBSTITUIR	VERIFICAR	INTERVALO DE MANUTENÇÃO
		GTCR 10 Discos	GTCR 12 Discos	GTCR 14 Discos	GTCR 16 Discos	GTCR / GTCR-CR 18 Discos	GTCR / GTCR-CR 20 Discos	GTCR / GTCR-CR 22 Discos	GTCR / GTCR-CR 24 Discos	GTCR 30 Discos						
1	Mancais	4	4	4	6	8	8	8	8	12		X				12 horas
2	Pinos do eixo de articulação	-	2	2	2	2	2	2	2	2		X				
3	Cubo da roda	2	2	2	2	2	2	2	2	2		X				60 horas
4	Cubo do eixo	2	2	2	2	2	2	2	2	2		X				
5	Engate do pistão	1	1	1	1	2	2	2	2	2		X				
6	Haste do pistão	1	1	1	1	2	2	2	2	2		X				
7	Jumelo de engate	1	1	1	1	1	1	1	1	1		X				
8	Chapa do suporte de articulação	-	4	4	4	4	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		

Somente a **GTCR** possui buchas autolubrificantes no cubo de fixação "A".
Essas buchas dispensam qualquer tipo de graxa ou lubrificante.

ATENÇÃO

Na GTCR, somente na montagem inicial do cubo de fixação "A", deve-se inserir graxa na totalidade da bucha para evitar a oxidação no eixo da roda.

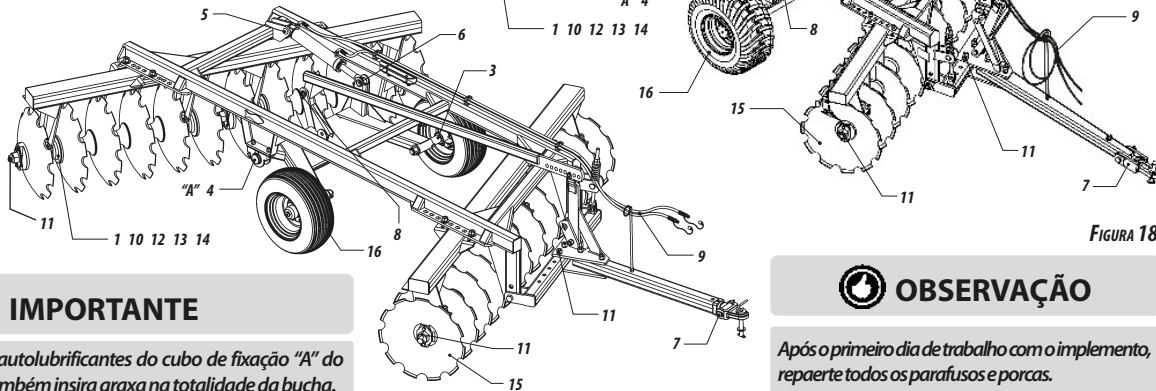


FIGURA 18

IMPORTANTE

Ao substituir as buchas autolubrificantes do cubo de fixação "A" do eixo da roda da GTCR, também insira graxa na totalidade da bucha.

OBSERVAÇÃO

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

11 - PRODUÇÃO APROXIMADA

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

- Ex.: Uma grade com 14 discos, quantos Ha ou Aa ela produzirá em uma hora de trabalho, a uma velocidade média de 7 km/h?

A = ?

L = 2,39m

V = 7.000m/h

F = 0,90

X = 10.000m²

$$A = \frac{2,39 \times 7.000 \times 0,90}{10.000} = 1,50 \text{ Ha/h}$$

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

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

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

- Ex.: Uma grade com 20 discos, quantos Ha ou Aa ela produzirá em uma hora de trabalho, a uma velocidade média de 7 km/h?

A = ?

L = 3,42m

V = 7.000m/h

F = 0,90

X = 10.000m²

$$A = \frac{3,42 \times 7.000 \times 0,90}{10.000} = 2,15 \text{ Ha/h}$$

TABELA DE PRODUÇÃO APROXIMADA

TABELA 4

MODELO	LARGURA DE TRABALHO (m)	VELOCIDADE MÉDIA (m/h)	FATOR PRODUÇÃO	PRODUÇÃO HORÁRIA APROXIMADA
				HECTARES
GTCR 10	1,53	7000	0,90	0,96
GTCR 12	1,87	7000	0,90	1,17
GTCR 14	2,39	7000	0,90	1,50
GTCR 16	2,55	7000	0,90	1,60
GTCR 18	2,89	7000	0,90	1,82
GTCR 20	3,23	7000	0,90	2,03
GTCR 22	3,57	7000	0,90	2,25
GTCR 24	3,91	7000	0,90	2,45
GTCR 30	4,93	7000	0,90	3,10
GTCR-CR 18	3,06	7000	0,90	1,93
GTCR-CR 20	3,42	7000	0,90	2,15
GTCR-CR 22	3,78	7000	0,90	2,38
GTCR-CR 24	4,14	7000	0,90	2,60

A fórmula para calcular a produção aproximada, refere-se ao cálculo de áreas a trabalhar ou trabalhada pela grade.

Se quiser saber o tempo que será gasto para trabalhar uma área de valor conhecido basta dividir o valor desta área pela produção horária da grade.

Exemplo: Qual o tempo “X” que será gasto para uma grade de 14 discos produzir 35 hectares, a uma velocidade média de 7km/h?

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

$$X = \frac{35 \text{ Ha}}{1,50 \text{ Ha/h}} = 23,3 \text{ horas aprox.}$$

12 - IDENTIFICAÇÃO

- 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.

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		
01 — Modelo / Model	03 — Data / Date	
02 — N° de Série / Serial Number	Tipo / Type	
Capacidade / Load Capacity	Peso / Weight	



PUBLICAÇÕES

Código: 6055010004-8
CPT: GTCR103004622A



ATENÇÃO

Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos.



CONTATO

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o equipamento, 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 útil de seu equipamento.

Proprietario: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____ **Estado:** _____

Modelo: _____

Nº Garantia: _____

N° Série: _____

Data da Compra: _____ / _____ / _____

Nº da Fatura: _____

ANOTAÇÕES:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend 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: _____ 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

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