



MANUAL



PORTUGUÊS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Versão em Português - Edição N° 01/2024



CIMAG INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS E IMPLEMENTOS
LTDA Rua Marlene David dos Santos, 1080F - Paraíso
15991-360 - Matão - SP - Brasil | Tel. (16) 3382-9646 / 3384-1573

1	Normas de Segurança	3 - 4
2	Componentes	6
3	Especificações Técnicas	7
4	Montagem	8 - 9
4.1	Montagem das Armações Dianteira e Traseira	11
4.2	Montagem da parte Hidráulica e acoplamento das rodas para GAC / GAIC de 12 a 28 Discos	12
4.3	Montagem do Sistema de Engate	13
5	Engate da Grade na Barra de Tração do Trator	14 - 15
6	Regulagem e Operações	16 - 20
6.1	Transporte / Trabalho	16
6.2	Regulagem de Abertura da Grade	17
6.3	Deslocamento da Grade	18
6.4	Regulagem do Varão Estabilizador e Suporte da Barra Estabilizadora	19
6.5	Operações	20 - 21
7	Lubrificação	22

8	Pontos de Lubrificação	23
9	Ajuste dos Mancais	24
10	Limpeza	25
11	Produção Aproximada das Grades GAC e GAIC	26 - 27
12	Identificação	28
13	Garantia	29 - 32



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



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



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



Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados.



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

Evite ser atropelado.



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!**

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.

**ATENÇÃO****ATENÇÃO****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.



Mantenha-se sempre longe dos elementos ativos da máquina (Discos), as mesmas são afiadas e podem causar acidentes.

Ao proceder qualquer serviço nos discos, utilize luvas de segurança nas mãos.

**ATENÇÃO!**

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.

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.

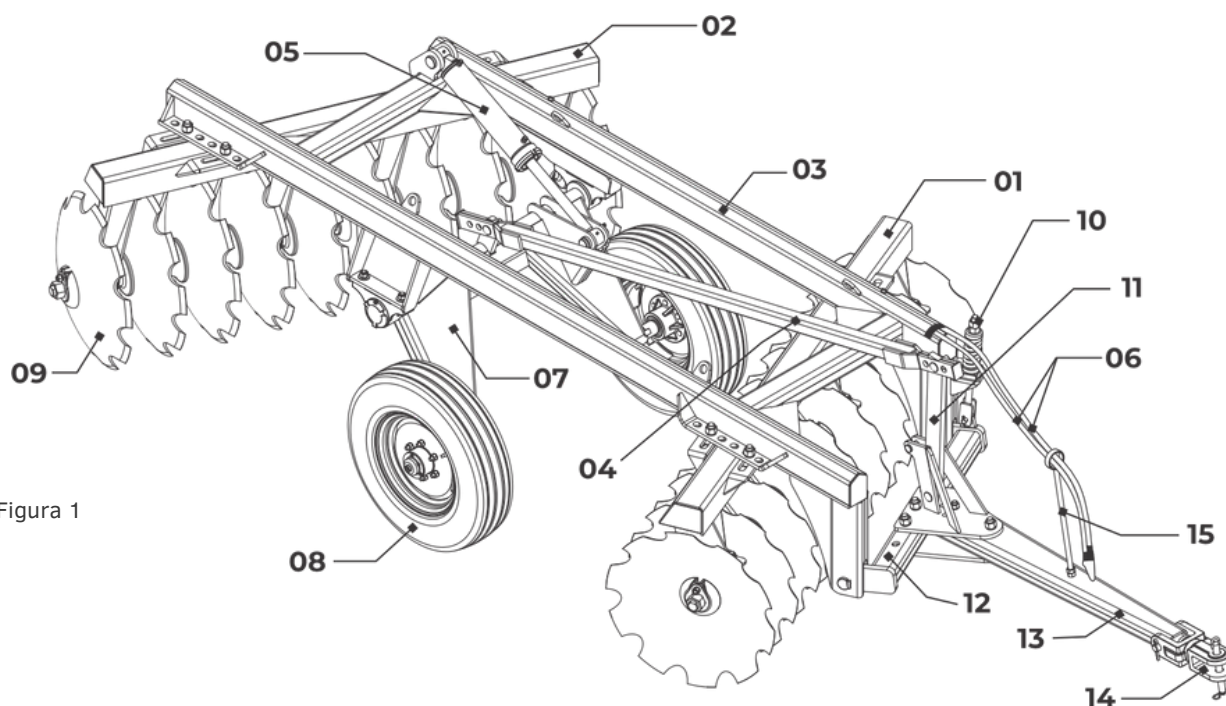


Figura 1

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Armação Dianteira | 10. Varão Estabilizador |
| 2. Armação Traseira | 11. Suporte de Barra Estabilizadora |
| 3. Montante | 12. Barra Transversal |
| 4. Barra Estabilizadora | 13. Cabeçalho de Engate |
| 5. Pistão | 14. Jumelo de Engate |
| 6. Mangueiras | 15. Suporte das Mangueiras |
| 7. Eixo de Articulação das Rodas | |
| 8. Rodas | |
| 9. Discos | |

Modelo	Nº de Discos	Diâmetro dos Discos	Largura de Trabalho (mm)	Diâmetro do Eixo	Espaçamento entre os Discos	Profundidade (mm)	Peso Aproximado (Kg)			Potência do Trator (hp)	Rodeiro
							24"	26"	28"		
GAC	12	24" - 26" - 28"	1270	1.5/8"	230	100 - 250	1249	1287	1330	65 - 70	Simples
GAC	14	24" - 26" - 28"	1500	1.5/8"	230	100 - 250	1370	1415	1465	75 - 80	Simples
GAC	16	24" - 26" - 28"	1730	1.5/8"	230	100 - 250	1558	1609	1666	80 - 90	Simples
GAC	18	24" - 26" - 28"	1960	1.5/8"	230	100 - 250	1734	1792	1856	95 - 105	Simples
GAC	20	24" - 26" - 28"	2190	1.5/8"	230	100 - 250	1815	1879	1950	105 - 120	Simples
GAC	22	24" - 26" - 28"	2420	1.5/8"	230	100 - 250	1967	2038	2116	125 - 140	Simples
GAC	24	24" - 26" - 28"	2650	1.5/8"	230	100 - 250	2130	2206	2292	140 - 160	Simples
GAC	26	24" - 26" - 28"	2880	1.5/8"	230	100 - 250	2256	2339	2432	160 - 170	Simples
GAC	28	24" - 26" - 28"	3110	1.5/8"	230	100 - 250	2346	2435	2535	170 - 180	Simples
GAC	30	24" - 26" - 28"	3340	1.5/8"	230	100 - 250	3437	3533	3640	180 - 190	Simples

Modelo	Nº de Discos	Diâmetro dos Discos	Largura de Trabalho (mm)	Diâmetro do Eixo	Espaçamento entre os Discos	Profundidade (mm)	Peso Aproximado (Kg)			Potência do Trator (hp)	Rodeiro
							24"	26"	28"		
GAIC	12	24" - 26" - 28"	1600	1.5/8"	270	100 - 250	1469	1507	1550	70 - 80	Simples
GAIC	14	24" - 26" - 28"	1750	1.5/8"	270	100 - 250	1595	1640	1690	80 - 90	Simples
GAIC	16	24" - 26" - 28"	2000	1.5/8"	270	100 - 250	1887	1938	1995	95 - 105	Simples
GAIC	18	24" - 26" - 28"	2300	1.5/8"	270	100 - 250	2066	2124	2188	105 - 120	Simples
GAIC	20	24" - 26" - 28"	2570	1.5/8"	270	100 - 250	2210	2274	2345	120 - 140	Simples
GAIC	22	24" - 26" - 28"	2840	1.5/8"	270	100 - 250	2351	2422	2500	140 - 150	Simples
GAIC	24	24" - 26" - 28"	3110	1.5/8"	270	100 - 250	2403	2479	2565	150 - 165	Simples
GAIC	26	24" - 26" - 28"	3380	1.5/8"	270	100 - 250	2419	2502	2595	165 - 180	Simples
GAIC	28	24" - 26" - 28"	3650	1.5/8"	270	100 - 250	2556	2645	2745	180 - 195	Simples
GAIC	30	24" - 26" - 28"	3920	1.5/8"	270	100 - 250	2792	2888	2995	195 - 210	Duplo
GAIC	32	24" - 26" - 28"	4180	1.5/8"	270	100 - 250	3859	3961	4075	210 - 230	Duplo

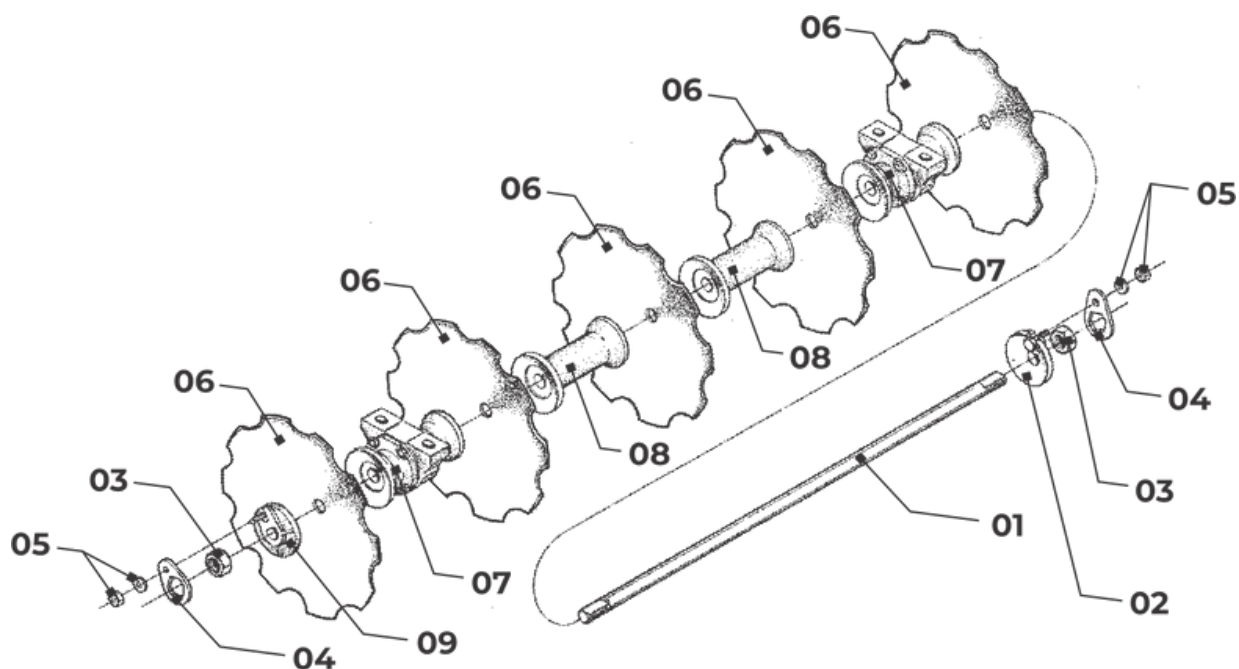


Figura 2

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.

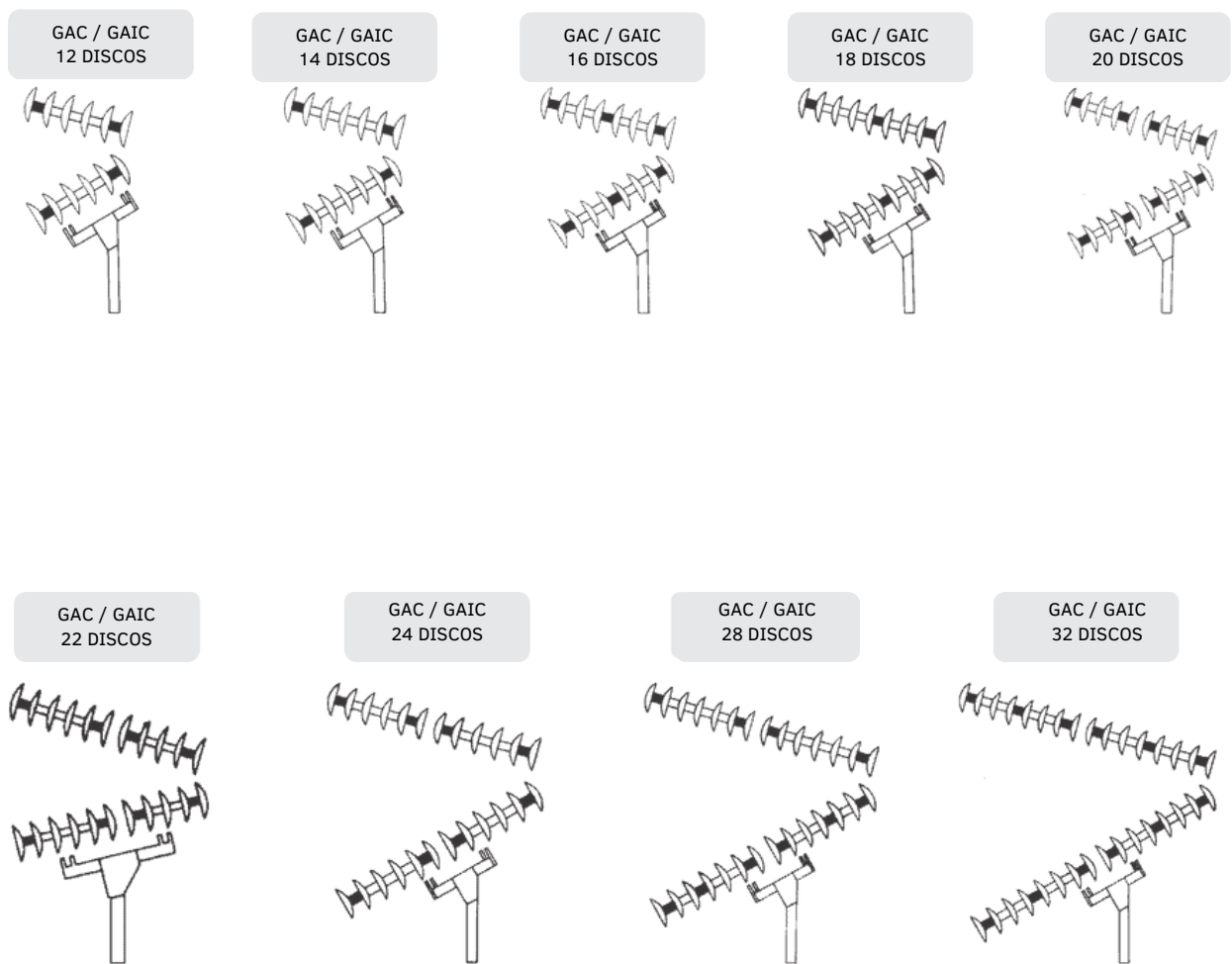


Figura 3

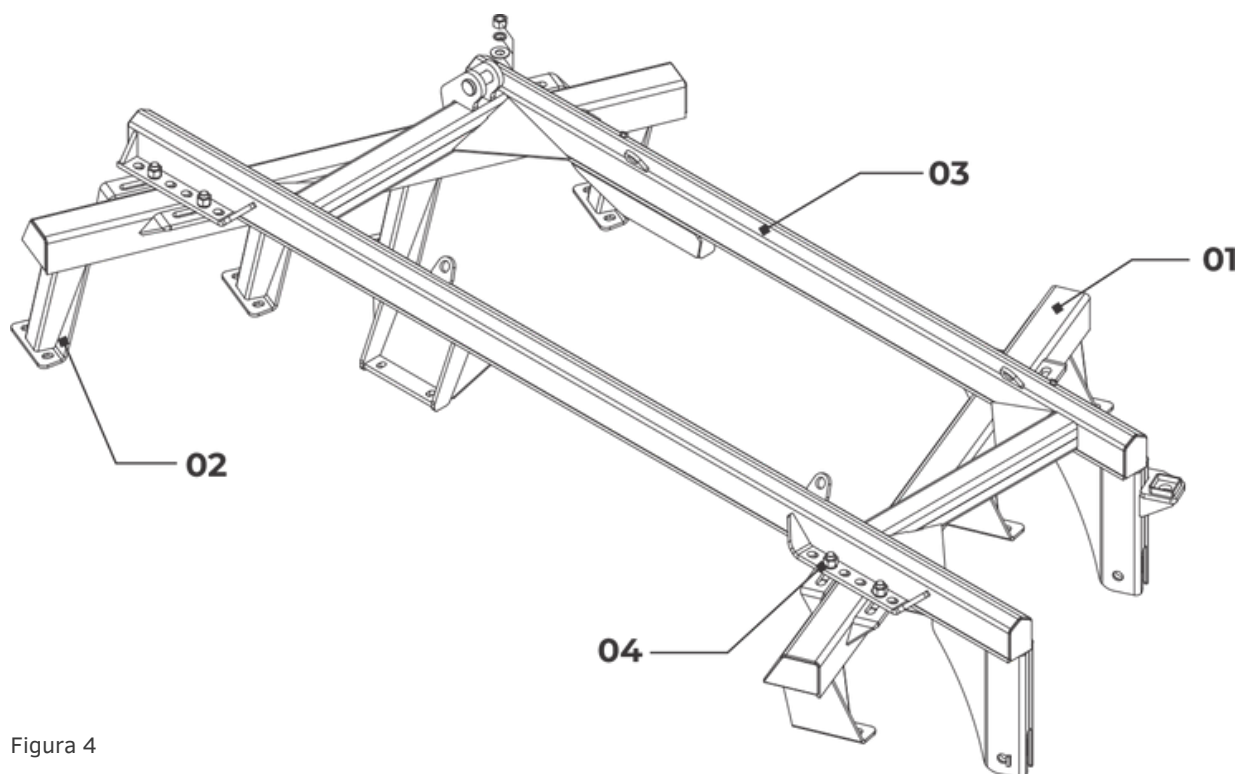


Figura 4

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.

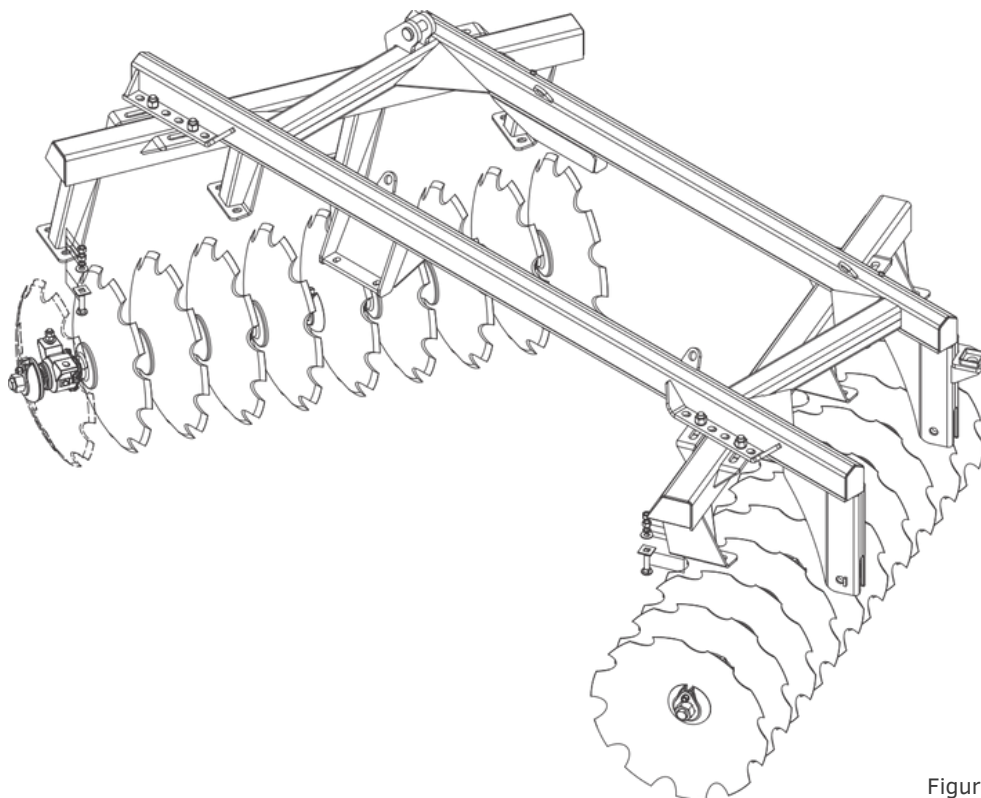


Figura 5

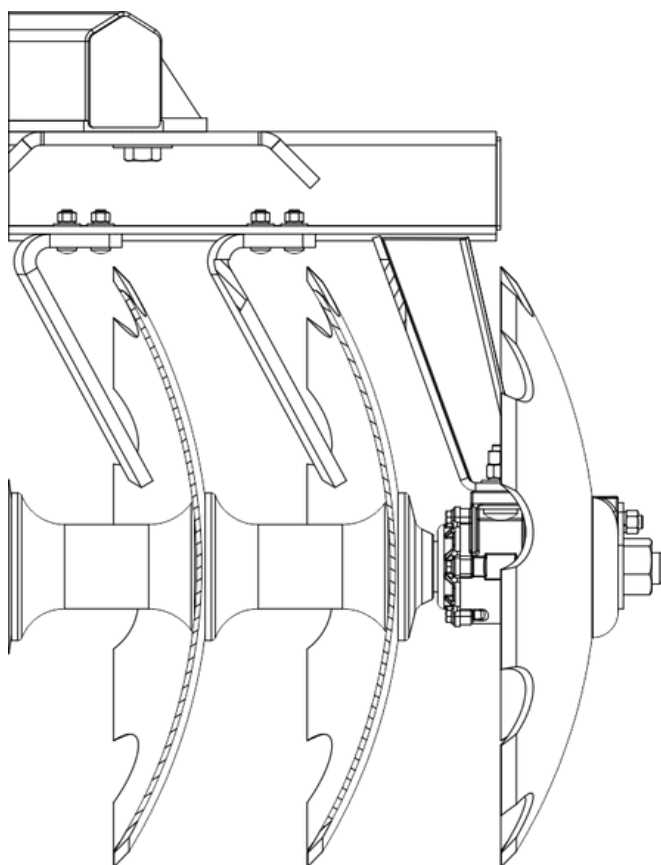
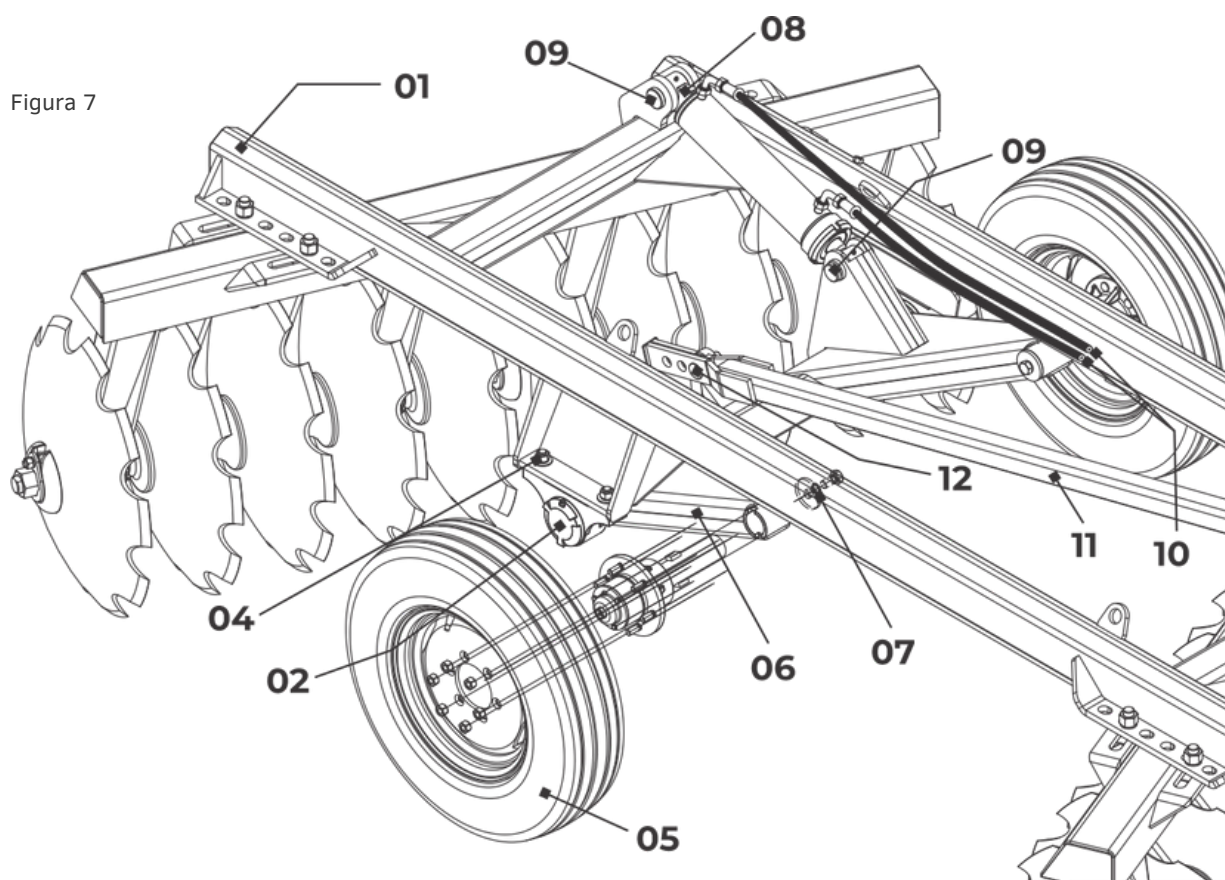


Figura 6

Figura 7



13. Acoplar os cubos item 2, figura 7 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;

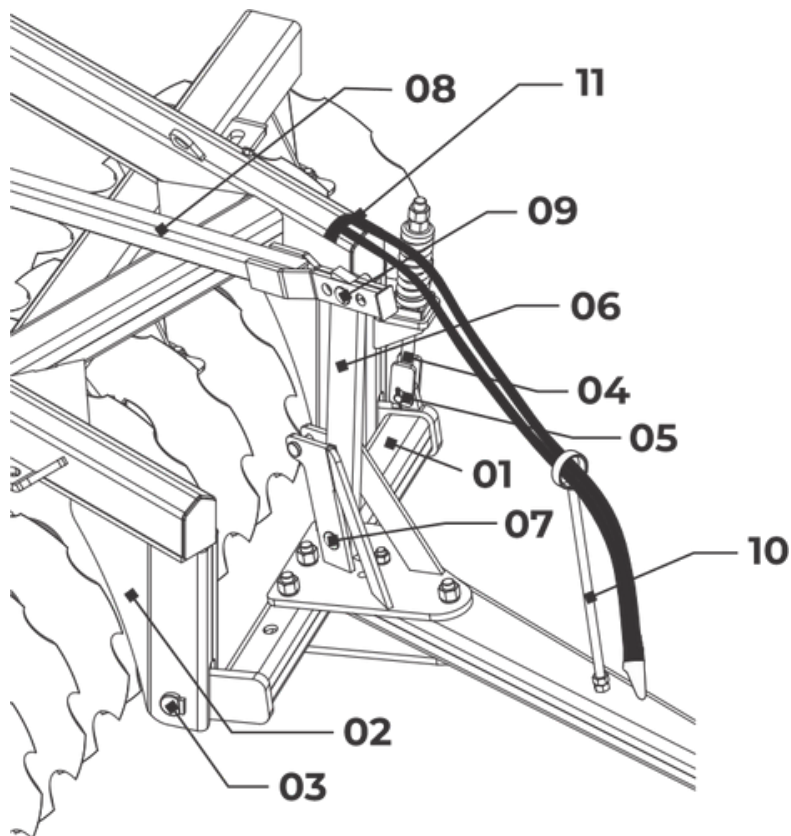


Figura 8

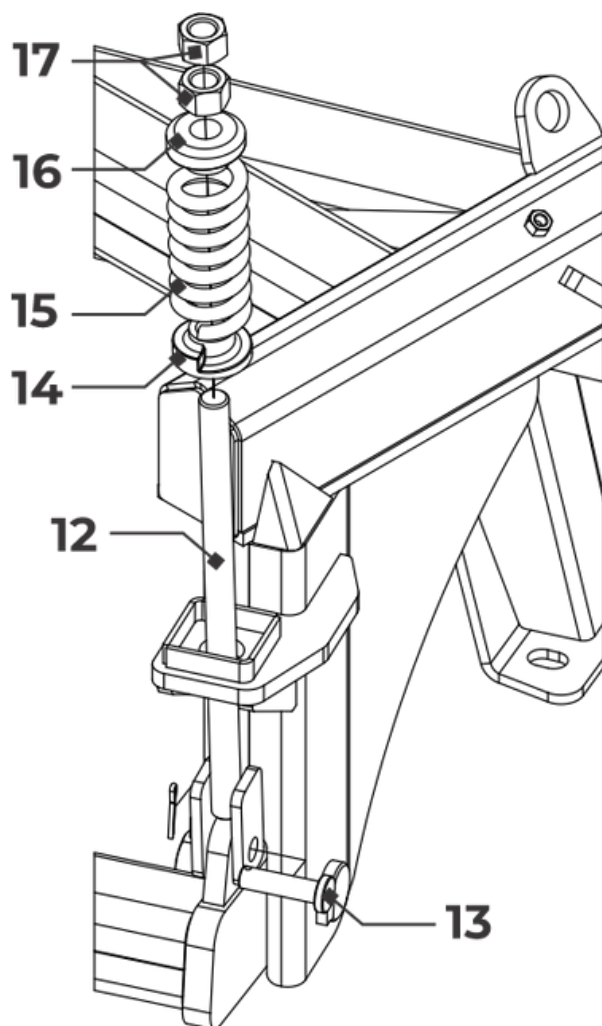


Figura 9

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.

**ATENÇÃO!**

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

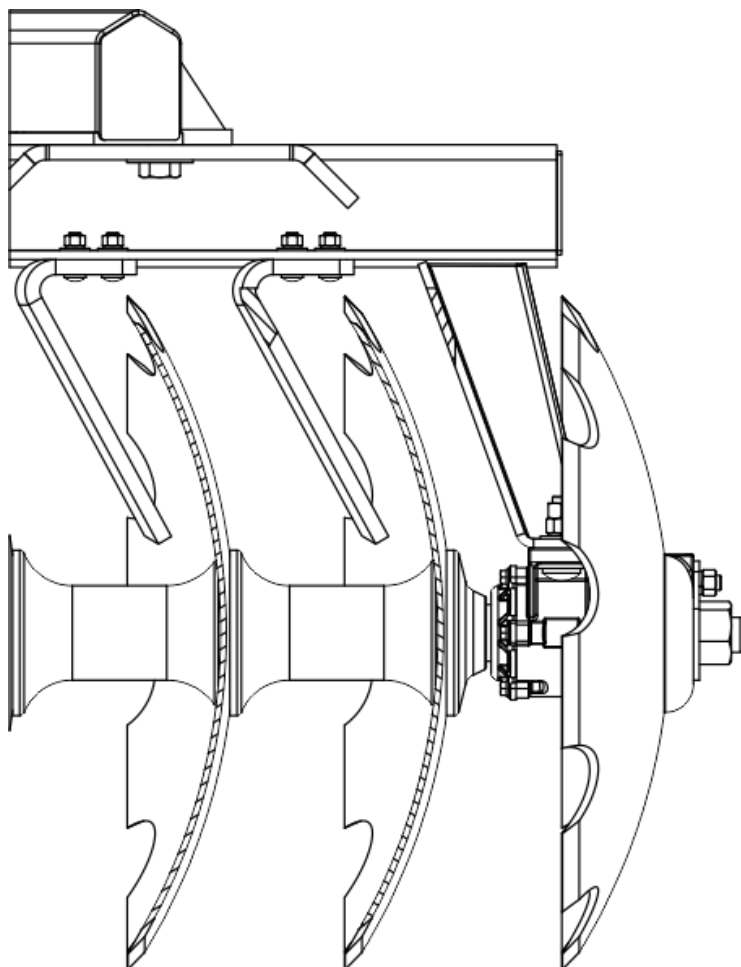


Figura 10

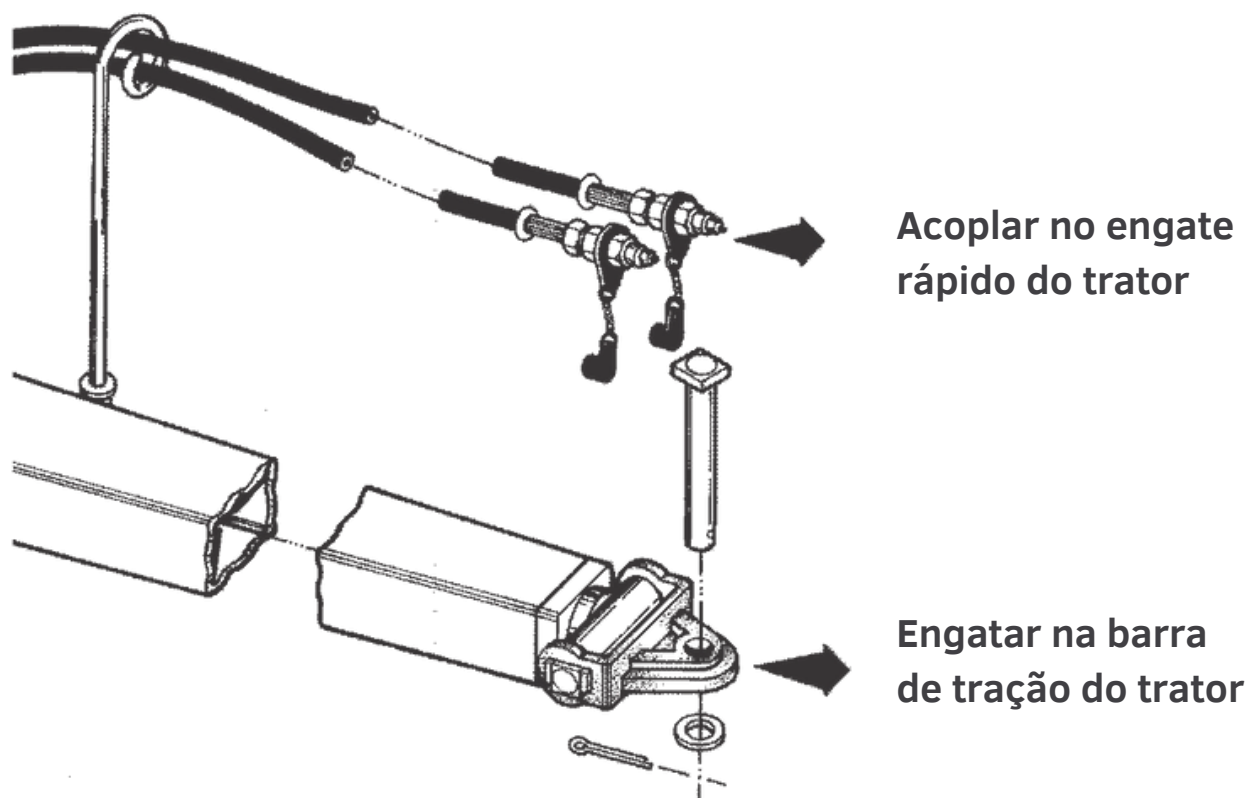


Figura 11

**ATENÇÃO!**

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.

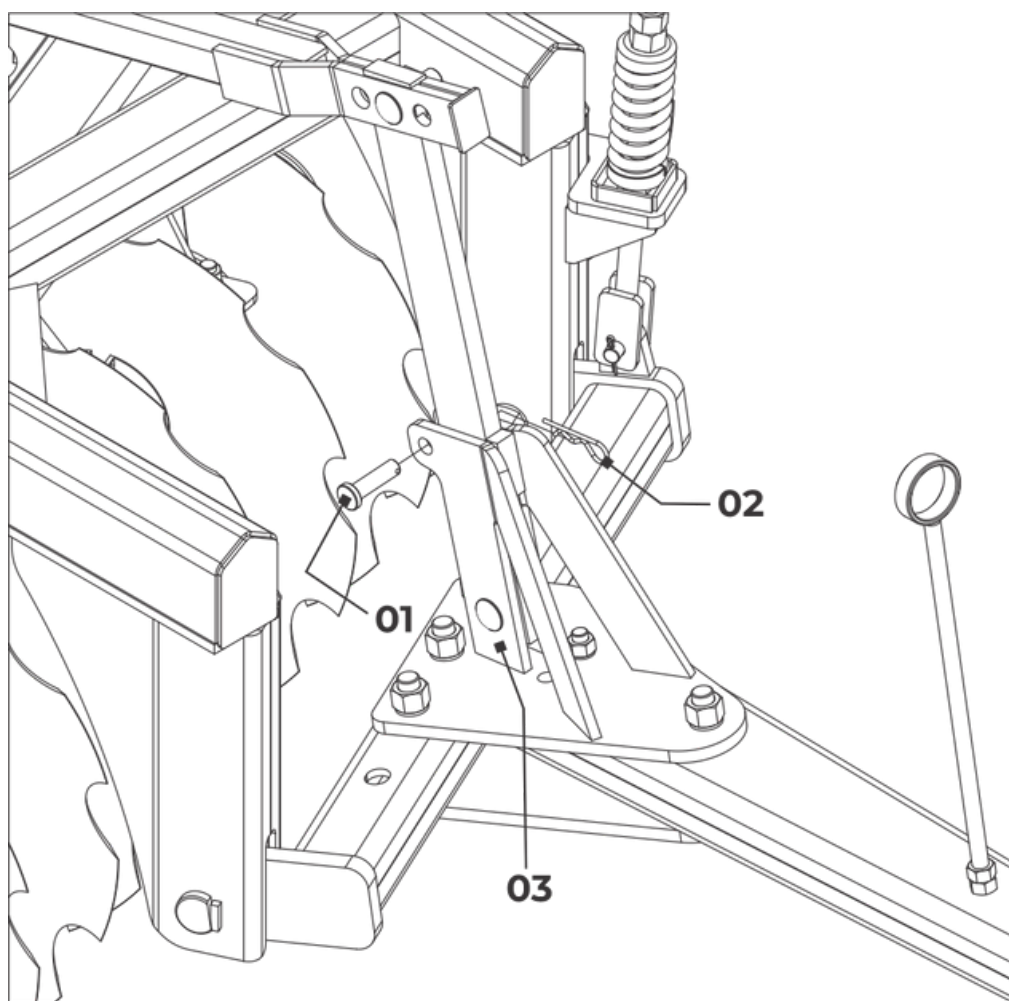


Figura 12

01. Antes de transportar ou trabalhar com a grade, proceda da seguinte forma:

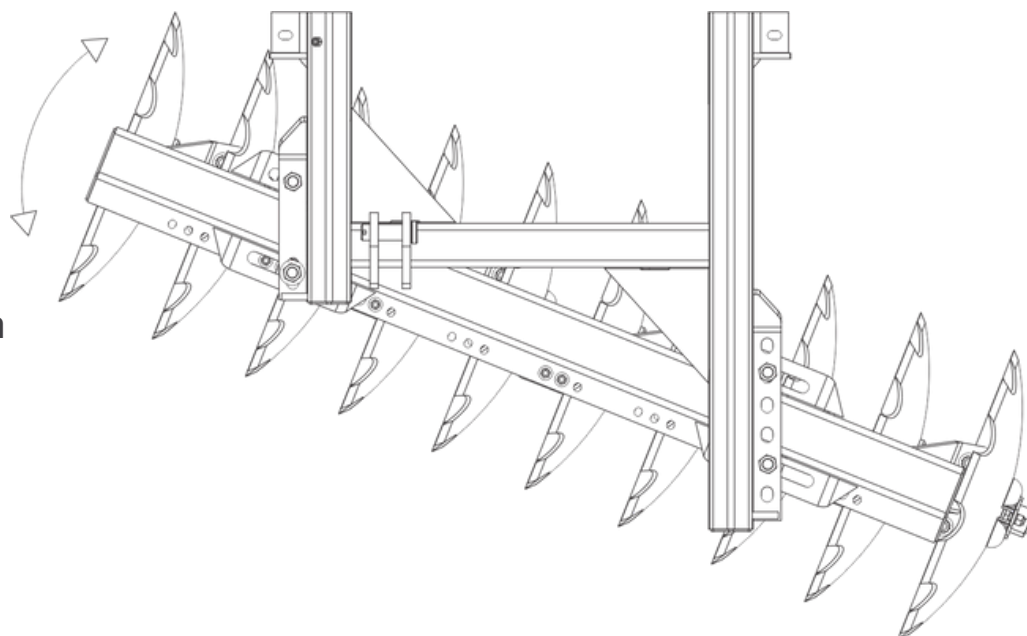
- Retire o pino (1) e contrapino (2) do cabeçalho (3).

**ATENÇÃO!**

Não transporte a grade, sem antes retirar o pino (1) do cabeçalho (3). A não observação desta causará desta causará acidentes ou danos a grade.

**Diminui a
abertura**

**Aumenta
a abertura**



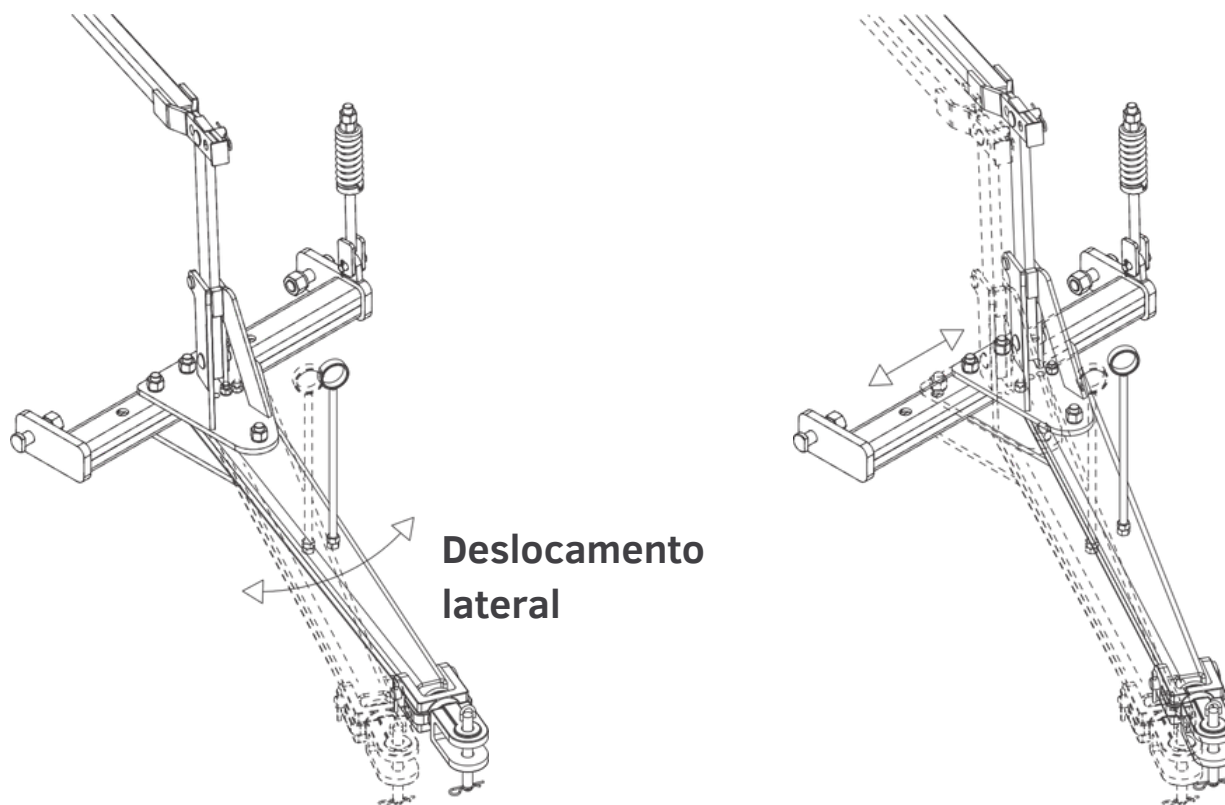
01. Para se obter a penetração ideal dos discos, deve-se regular a abertura da grade que varia de acordo com o tipo de solo:

- Nos terrenos de maior dificuldade de penetração aumenta-se a abertura da grade, conforme figura 13.

- Nos terrenos leves e soltos, diminui-se a abertura da grade.

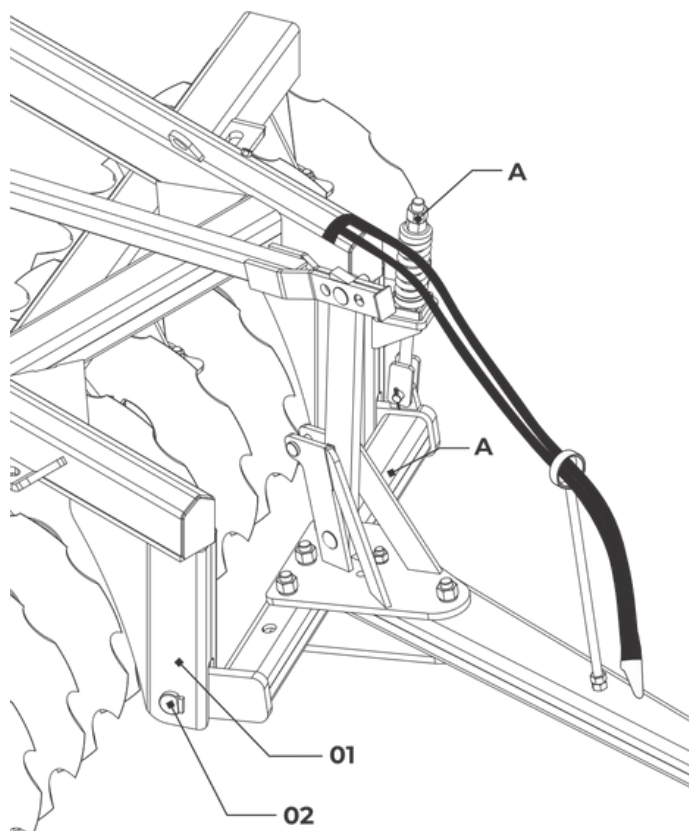
02. Para abrir ou fechar a grade, retirar os parafusos que fixam a armação do montante e deslocar as armações até a regulagem ideal.

03. As rodas também auxiliam no controle da profundidade dos discos



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 14;

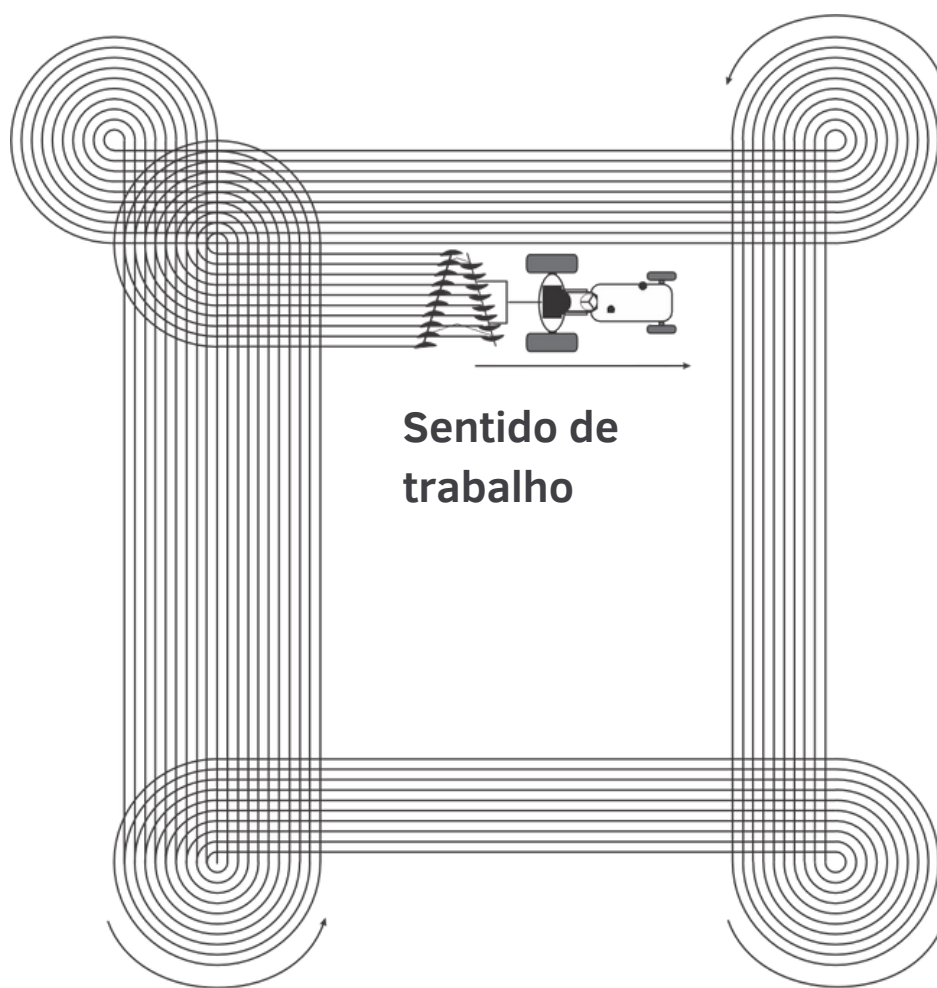
02. O cabeçalho de engate trabalha no orifício central das placas superior e inferior para solos médios; deslocando-o para os demais orifícios muda-se o ângulo de ataque da seção dianteira, somente para GAC / GAIC de 12, 14 e 16 discos.



01. Aumenta da penetração

02. Diminui a penetração

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.



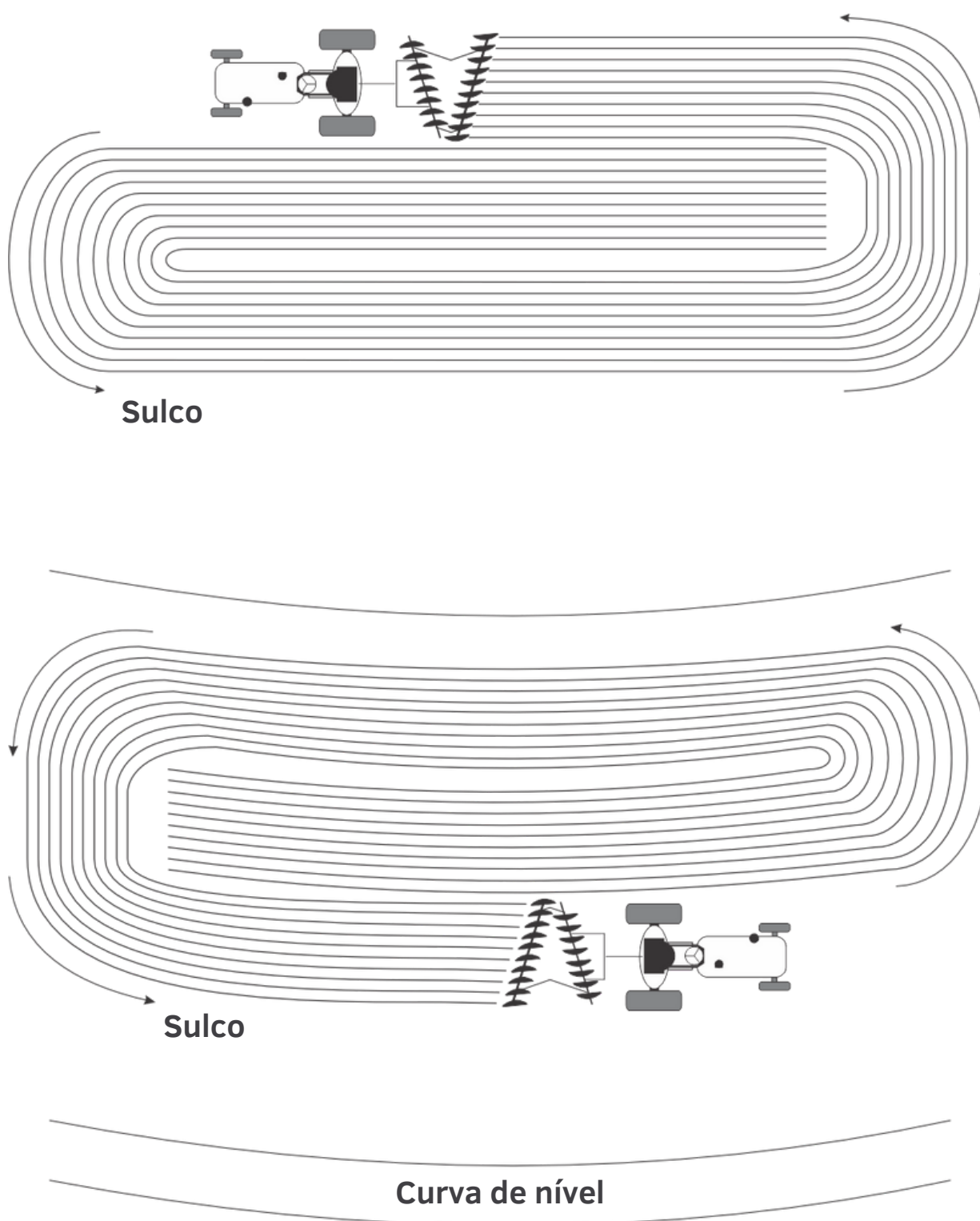
01. Antes de iniciar as operações com a grade, revisá-la totalmente, reapertando todos os parafusos, porcas terminais de mangueiras, eixos e principalmente as seções de discos.

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.



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.

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 graxas, observando sempre os intervalos de relubrificação, certificando-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando usar produtos contaminados por água, terra, etc.

Lubrificação dos Mancais de Rolamentos a Graxa

03. Limpe a graxa 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.



ATENÇÃO!

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

Tabela de graxas equivalente

Fabricantes	Tipo de graxa recomendada
Petrobrás	Lubrax GMA 2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Super Grasa Ipiranga Ipiranga Super Grasa 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

Item	Descrição da peça	Número de graxetas				Troca de óleo	Lubrificar com Graxa	Reapertar	Substituir	Verificar	Intervalo de manutenção
		Gac 12 a 18 Discos	Gac 20 a 28 Discos	Gac 12 a 18 Discos	Gac 20 a 24 Discos						
1	Mancais	2	2	2	2		x				12 Horas
2	Pinos do Eixo de Articulação	2	2	2	2		x				
3	Cubo da Roda	2	2	2	2		x				60 Horas
4	Cubo do Eixo	-	-	-	-		x				
5	Engate do Pistão	1	1	1	1		x				
6	Haste do Pistão	1	1	1	1		x				
7	Jumelo de Engate	-	-	-	-		x				
8	Sistema Hidráulico									x	
9	Óleo dos Mancais									x	120 Horas
10	Parafusos e Porcas							x			
11	Mancais					x					1200 Horas
12	Retentores								x		1500 Horas
13	Rolamentos								x		
14	Discos								x		Caso necessário
15	Pneus								x		

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.

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.

01. Para calcular a produção horária aproximada das grades, usar a seguinte fórmula:

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

A = Área a ser trabalhada
L = Largura do trabalho da Grade
V = Velocidade Média do Trator
F = Fator de produção
X = 10000m²

Ex.: Uma grade GAIC de 24 discos, quantos Ha ou Aa ela produzirá em uma hora de trabalho com uma velocidade média de 7 Km por hora.

A = ?
L = 3,10m
V = 7000m/h
F = 0,9
X = 10000m²

$$A = \frac{3,10 \times 7000 \times 0,9}{10000}$$

02. Tabela de produção horária:

Modelo	Largura de Trabalho (mm)	Velocidade (m/h)	Fator de Produção	Produção Aproximada
				Hectares
GAC - 12	1	7000	1	0,80
GAC - 14	2	7000	2	0,95
GAC - 16	2	7000	2	1,09
GAC - 18	2	7000	2	1,23
GAC - 20	2	7000	2	1,38
GAC - 22	2	7000	2	1,52
GAC - 24	3	7000	3	1,67
GAC - 26	3	7000	3	1,81
GAC - 28	3	7000	3	1,96
GAC - 30	3	7000	3	2,10

Modelo	Largura de Trabalho (mm)	Velocidade (m/h)	Fator de Produção	Produção Aproximada
				Hectares
GAIC - 12	2	7000	1	1,01
GAIC - 14	2	7000	1	1,10
GAIC - 16	2	7000	1	1,26
GAIC - 18	2	7000	1	1,45
GAIC - 20	3	7000	1	1,62
GAIC - 22	3	7000	1	1,79
GAIC - 24	3	7000	1	1,96
GAIC - 26	3	7000	1	2,13
GAIC - 28	4	7000	1	2,30
GAIC - 30	4	7000	1	2,47
GAIC - 32	4	7000	1	2,63

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 GAIC de 24 discos produzir 35 hectares, a uma velocidade média de 7 Km/h?

$$X = \frac{35 \text{ Ha}}{1,96} = 18 \text{ horas aproximadamente}$$

06. A produção diária pode variar por fatores que alteram o ritmo de trabalho, como:

- A umidade e dureza do solo, declividade do terreno e regulagens inadequadas.
- Fatores estes que se diferenciam da tabela nº 3, que obtemos com trabalho no campo em solos de condições normais.

01. Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica na Cimag, indique sempre o modelo (1), número de série (2), data de fabricação (3) e peso (4), que se encontra na etiqueta de identificação do seu equipamento.

EXIJA SEMPRE PEÇAS ORIGINAIS CIMAG

The diagram shows a rectangular identification plate with an orange border. At the top left is the Cimag logo (an orange diamond with the word 'CIMAG' in green). To the right of the logo, the text reads: 'CIMAG INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS LTDA.', 'www.cimag.agr.br', and 'MATÃO - SP - BRASIL'. Below this, there are four input fields: 'MODELO / MODEL' (a single long box), 'Nº SÉRIE / SERIAL NR' (a single long box), 'DATA / DATE' (a short box), and 'PESO / WEIGHT' (a short box). Four numbered callouts point to these fields: '01' points to the 'MODELO' field, '02' points to the 'Nº SÉRIE' field, '03' points to the 'DATA' field, and '04' points to the 'PESO' field.

Plaqueta de identificação da máquina

**Marketing**

Edição de catálogos e manuais

códigos revisão:

**Atenção**

Os desenhos contidos neste manual de instruções são meramente ilustrativos.

**Contato**

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

Telefone: (16) 3382-9646

E-mail: VENDAS@CIMAG.AGR.BR

Máquinas Agrícolas cimag. concederá ao comprador original a garantia de peças ou componentes que, em serviços e usos normais, apresentarem defeitos de fabricação ou de matéria-prima devidamente comprovados pela cimag, obedecendo as seguintes regras:

Prazo de garantia

06 (seis) meses na assistência, fabricante ou revendedor, já incluída a garantia legal do Código de Defesa do Consumidor (art. 26, II) de 90 (noventa) dias, a partir da data de emissão de nota fiscal de venda ao primeiro proprietário.

Aplicação de garantia

A garantia será concedida pela cimag, gratuitamente, desde que as peças e componentes apresentem defeitos de fabricação ou montagem, após análise conclusiva na fábrica.

Fica entendido que a substituição de componentes completos, tais como bombas, comandos, motores, transmissões, pistões hidráulicos e similares, etc. Só será realizada caso o defeito não possa ser sanado pela substituição de peças e partes do componente.

Perda da garantia

A ocorrência de quaisquer dos fatos abaixo citados determinará o cancelamento automático e a perda da garantia:

- Utilização do equipamento em desacordo com as recomendações técnicas do manual de instruções, ou com abusos, sobrecarga de trabalho ou acidentes;
- Manutenção preventiva/corretiva imperfeita ou incorreta;
- Manutenção preventiva/corretiva por pessoas não autorizadas;

- Emprego de peças e componentes não fornecidos pela cimag.
- Alteração do equipamento ou de qual quer característica do projeto original;
- Alteração, destruição ou perda da plaqueta de identificação do produto;
- Preenchimento incorreto ou incompleto da requisição de garantia.

Os ITENS abaixo citados, por suas características, não estão cobertos pela garantia:

- Peças consideradas de manutenção normal, tais como: elementos filtrantes, correias, mangueiras, bicos, êmbolos, manômetros, etc., bem como serviços de manutenção rotineira, regulagens, reapertos, lubrificantes, etc.
- Peças que apresentarem desgaste ou fadiga natural pelo uso, salvo se apresentarem defeitos de fabricação, montagem ou de matéria-prima.

- Defeitos decorrentes de acidentes;
- Óleos hidráulicos, lubrificantes, graxas e similares;
- Danos de natureza pessoal ou material do usuário, proprietário ou terceiros;
- Deslocamentos e fretes dos equipamentos, peças e componentes para garantias não concedidas;
- Deslocamentos e mobilização de pessoas e veículo

Generalidades

- Peças substituídas em garantia serão de propriedade da cimag;
- A garantia de peças e componentes substituídos extingue-se com o prazo de garantia do equipamento;
- Atrasos eventuais na execução dos serviços não conferem direito ao proprietário à indenização nem à extensão do prazo de garantia;
- À cimag é facultado o direito de introduzir modificações ou paralisar a fabricação do equipamento.
- Leis Federais proíbem o transporte de materiais contaminados que não estejam devidamente embalados/rotulados. Todo o material deverá ser descontaminado antes do envio para análise de garantia. Uma FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos, do produto utilizado pela última vez deve acompanhar todas as transferências. Para saber mais, consulte: RESOLUÇÃO N° 420 e RESOLUÇÃO N° 3383 - ANTT; Leis 7.802/89 e 9.974/00, juntamente com suas alterações posteriores.
- Qualquer sugestão, dúvida ou reclamação, favor dirigir-se ao serviço de atendimento ao cliente
(16) 3382-9646 / (16) 3382-3201 /
(16) 3382-8091 / (16) 3382-9817

[illegible]



Certificado de garantia

Máquina _____ Modelo _____
Série _____ N° da máquina _____ N° bomba _____
Nome do proprietário _____
Endereço _____ N° _____ Telefone _____
Cidade _____ Estado _____

Data da venda da máquina (por extenso) _____ de _____ de _____.
A partir desta data a garantia entra em vigor.

N° da nota fiscal _____
Revendedor _____ Telefone _____
Cidade _____ Estado _____

Recebi as instruções referentes aos termos de garantia operação e manutenção do produto

Assinatura do comprador



Certificado de garantia

Máquina _____ Modelo _____
Série _____ N° da máquina _____ N° bomba _____
Nome do proprietário _____
Endereço _____ N° _____ Telefone _____
Cidade _____ Estado _____

Data da venda da máquina (por extenso) _____ de _____ de _____.
A partir desta data a garantia entra em vigor.

N° da nota fiscal _____
Revendedor _____ Telefone _____
Cidade _____ Estado _____

Via cliente