

MANUAL DE INSTRUÇÕES E CATÁLOGO DE PEÇAS

Guincho



INRODA FLEX 1500 | 2000



INRODA

FORÇA EM CAMPO

ATENÇÃO

O GUINCHO INRODA FLEX É EXTREMAMENTE ÚTIL NO PROCESSO DE CARREGAR E DESCARREGAR FRUTAS CÍTRICAS, ADUBOS EM BIG BAG E NA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS. É FACILMENTE ACOPLADO AO 3º PONTO DO TRATOR, POIS POSSUÍ UM PÉ DE APOIO QUE O MANTÊM EM POSIÇÃO VERTICAL MESMO QUANDO NÃO ESTA SENDO UTILIZADO.

ESTA EQUIPADO COM UM GANCHO DE 4 PONTAS QUE LHE CONFERE GRANDE FLEXIBILIDADE, E O SUPORTE DOS PNEUS, ALÉM DE FACILITAR A LOCOMOÇÃO, ALÍVIA O PESO SOBRE O MECANISMO HIDRÁULICO DO TRATOR, GARANTINDO SEGURANÇA AO OPERADOR E AO EQUIPAMENTO.

A ARTICULAÇÃO DA TORRE PERMITE OPERAR EM ESPAÇO REDUZIDO NO INTERIOR DE POMARES PROPORCIONANDO ÓTIMA OPERACIONALIDADE.

Revisão: 00
Código: 022.29.0011



ATENÇÃO

Os desenhos contidos neste manual de instruções e catálogo de peças são meramente ilustrativos.



CONTATO

*Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o equipamento, consulte sempre o Pós Venda.
E-mail: posvenda@inroda.com.br*



INRODA

FORÇA EM CAMPO

ÍNDICE

01 – Apresentação	02
- Certificado de garantia	03
02 - Normas de segurança	04 a 06
- Adesivos de segurança	07
- Transporte sobre caminhão/ carreta	08
03 - Componentes:	
- Guincho Inrodaflex 1500 2000	09
- Localização dos adesivos Guincho	10
04 - Especificações técnicas	
- Guincho Inroda Flex	11
- Montagem Inroda Flex	12
- Engate	13
- Alinhamento	14
- Montagem do sistema hidráulico Fixação de válvula de segurança	15
05 – Regulagens e operações	
- Sistema de rodas oscilantes - Inroda Flex	16
- Regulagem da largura do eixo	17
- Operações	18
06 - Manutenção:	
- Pressão dos pneus	19
- Lubrificação	19
-Tabela de Graxa e Equivalentes	19
- Manutenção operacional – Problemas com circuitos hidráulicos	20
- Lubrificação	21
07 – Limpeza	
- Limpeza	22
08 - Peças genuínas	22
09 – Identificação	22
Conheça nossos produtos	23

01 - APRESENTAÇÃO

Este manual é considerado parte integrante da máquina, fornecido pela INRODA Indústria de Roçadeiras Desbravador Avaré Ltda.

A finalidade deste manual é orientar ao usuário todo o necessário desde a aquisição até os procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção. O(a) operador(a) deve ler com atenção todo o manual antes de colocar o equipamento em funcionamento e certificar-se das recomendações de segurança.

A revenda fará a entrega técnica do equipamento, orientando o consumidor sobre os itens de manutenção, segurança, suas obrigações em eventuais assistências técnicas, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções. Qualquer solicitação de assistência técnica sobre a garantia, deverá ser feita à organização junto à qual foi adquirido o equipamento.

Reiteramos a necessidade da leitura atenta do certificado de garantia e a observação de todos os itens deste manual, pois seguindo os itens de maneira correta você estará ampliando a vida útil de seu equipamento.

CERTIFICADO DE GARANTIA

A **INRODA** – Industria de Roçadeiras Desbravador Avaré Ltda. outorga aos seus Clientes e aos Revendedores garantia de 06 (seis) meses para os equipamentos fabricados pela INRODA, contados a partir da data de entrega na nota fiscal de faturamento ao primeiro consumidor final, se comprometendo a reparar e/ou substituir componentes que tenham defeito de fabricação comprovados durante o referido período.

Estão excluídos da garantia:

- O ressarcimento de custos com fretes, deslocamentos e outras despesas; sendo de responsabilidade do revendedor.
- Peças que compõem o equipamento, mas que não são de fabricação da **INRODA**, como cardans, pneus, componentes hidráulicos, correias, entre outros. A garantia de tais componentes é responsabilidade de seus respectivos fabricantes.
- Componentes que apresentarem danos ou quebras ocasionados por desgaste normal e/ou forem constatados indícios de má utilização ou falta de manutenção do equipamento.
- A responsabilidade da **INRODA** sobre qualquer dano ocorrido ao equipamento no momento do transporte.
- Equipamento que teve suas características originais modificadas sem autorização prévia da **INRODA**, bem como, o uso de peças não originais.

Para requerer a garantia do produto o revendedor deve ser acionado pelo Cliente para realização do primeiro atendimento, identificação do problema e reparação do equipamento, fazendo a substituição dos componentes que forem necessários. Quando se esgotar as possibilidades de resolução do atendimento por parte do revendedor sem a resolução do problema, deverá ser solicitado o apoio da equipe técnica INRODA por meio do formulário de solicitação de garantia. Todos os itens/peças substituídas em atendimento à garantia do equipamento serão de propriedade exclusiva da **INRODA**. Os componentes substituídos, seja pelo revendedor ou pela equipe técnica **INRODA**, serão analisados em fábrica e, caso seja concluído que não se trata de defeito de fabricação, a responsabilidade pelos custos gerados com a substituição dos itens/peças do equipamento será do revendedor.

Todo e qualquer reparo que seja necessário no equipamento poderá ser realizado apenas com autorização prévia e expressa da **INRODA**, mediante a apresentação de orçamento descrevendo o serviço a ser feito e as peças a serem utilizadas. As condições do certificado de garantia não constituem motivo para rescisão, suspensão ou adiamento de pagamentos do contrato de compra do equipamento.

É direito da **INRODA**, a seu exclusivo critério, realizar alterações e/ou melhorias no equipamento sem aviso prévio, dispensada a obrigatoriedade de aplicação das mesmas alterações/melhorias à equipamentos anteriormente fabricados.

02- NORMAS DE SEGURANÇA



ESTE SÍMBOLO DE ALERTA INDICA IMPORTANTES ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA NESTE MANUAL. SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRAR ESTE SÍMBOLO, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUIR E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

- 01 - Quando operar com o implemento, não permita que pessoas se mantenham muito próximas ou sob o implemento.
- 02 - Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
- 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 substitua imediatamente, porque o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves ferimentos.
- 05 - Não faça regulagens com o implemento em funcionamento.
- 06 - Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
- 07 - 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.
- 08 - Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou declives, mantenha o trator sempre engatado.
- 09 - 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.
- 10 - 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.
- 11 - Não trabalhe com o trator com a frente leve. Se a frente tiver tendência para levantar adicione mais pesos na frente ou nas rodas dianteiras.
- 12 - Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento. Não deixe nunca o implemento engatado no trator na posição levantada do sistema hidráulico.



ADVERTÊNCIA

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



EQUIPAMENTO DESENVOLVIDO PARA USO AGRÍCOLA. NÃO PERMITA A APROXIMAÇÃO DE PESSOAS DURANTE O SERVIÇO. A INRODA RESERVA-SE NO DIREITO DE ALTERAR AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DESTES PRODUTOS SEM AVISO PRÉVIO.

Previna sérios ferimentos ou morte quando o equipamento estiver em funcionamento.



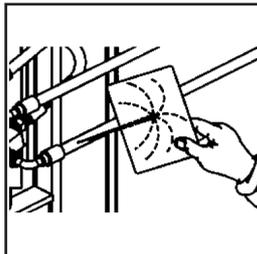
RISCO DE MORTE

- Nunca permita pessoas sobre ou sob o trator ou equipamento. Alto risco de acidente.



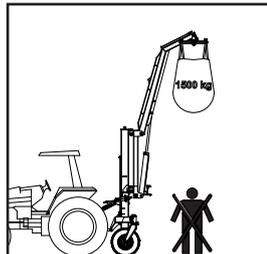
DANOS CAUSADOS PELA PRESSÃO DO ÓLEO HIDRÁULICO.

- O óleo hidráulico trabalha sob pressão e pode causar graves ferimentos, se houver vazamentos verifique o estado de conservação periodicamente das mangueiras. Havendo indícios de vazamentos substitua imediatamente.

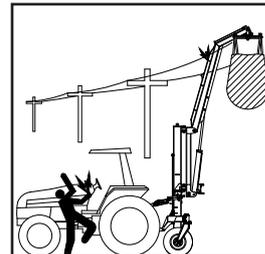


CUIDADOS:

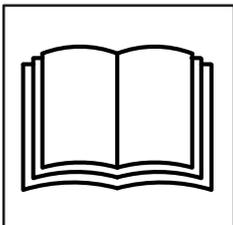
- Ao procurar um possível vazamento nas mangueiras, use um pedaço de papelão ou madeira, nunca utilize as mãos.
- Evite a incidência de fluido na pele.



- Respeite a capacidade máxima de carga do guincho.
- Não exceda o ângulo de giro da lança do guincho.
- Ao acionar o guincho observe se não há pessoas sob a lança do mesmo ou na área de giro.



- Ao operar o guincho, mantenha-se longe de linhas de transmissão de energia elétrica, galhos baixos de árvores e outras obstruções elevadas, evitando lesões graves ou até mesmo a morte.



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

Existe risco de possíveis lesões ao operador do guincho e aos espectadores durante as operações pelos motivos a seguir:

- Evite que produtos químicos, fertilizantes, sementes tratadas, etc entrem em contato com a pele ou roupas (Use Luvas).



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

- 01 - Verifique com atenção a largura de transporte em locais estreitos.
- 02 - Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se há indícios de vazamento de óleo, substitua imediatamente a mangueira, porque o óleo trabalha sob alta pressão e pode provocar graves ferimentos.
- 03 - 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.
- 04 - Ao conduzir o trator em estradas mantenha os pedais do freio interligados e utilize sinalização de segurança. Não trafegue em hipótese alguma com o braço do guincho levantado.
- 05 - Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, alivie a pressão do sistema, acionando o comando com o trator desligado.
- 06 - Ao manobrar o trator para o engate do implemento, certifique-se de que possui o espaço necessário e que não há pessoas muito próximas. Faça sempre as manobras em marcha reduzida e esteja preparado para frear em emergência.
- 07 - Nunca utilize os guinchos para elevar pessoas ou animais.
- 08 - Toda vez que desengatar o equipamento, na lavoura ou galpão, faça-o em local plano e firme. Certifique-se que o mesmo esteja devidamente apoiado.
- 09 - Durante o trabalho ou transporte é permitido somente a permanência do operador no trator.
- 10 - Não permita que crianças brinquem próximo ou sobre o guincho, estando o mesmo em operação, transporte ou armazenado.
- 11 - Nunca opere sem os dispositivos de proteção do equipamento.
- 12 - Pare sempre o motor e acione os freios antes de deixar o assento do trator.
- 13 - Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento.
- 14 - Leia ou explique todos os procedimentos acima, ao usuário que não possa ler.

ADESIVOS DE SEGURANÇA

Os adesivos de segurança alertam sobre os pontos do equipamento que exigem maior atenção. Os adesivos devem ser mantidos em bom estado de conservação. Se os adesivos de segurança forem danificados, ou ficarem ilegíveis, devem ser substituídos. A INRODA fornece os adesivos, mediante solicitação dos respectivos códigos.



Código: 018.01.0005



Código: 018.01.0017



Código: 018.01.0006



Código: 018.01.0004

TRANSPORTE SOBRE CAMINHÃO/CARRETA

O Transporte por longa distância deve ser feito sobre caminhão, carreta, etc, seguindo estas instruções de segurança:

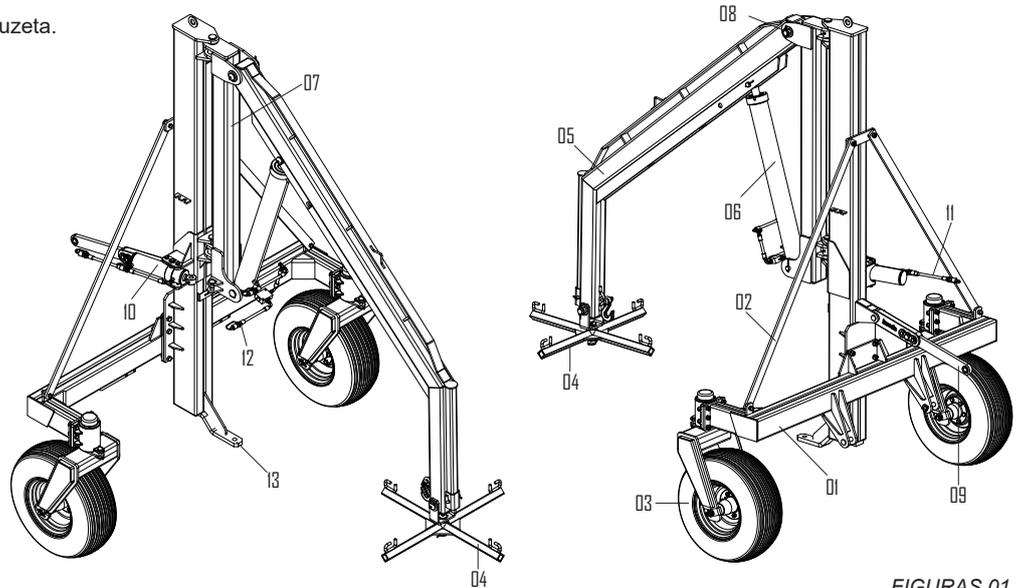
- Use rampas adequadas para carregar e descarregar o equipamento. Não efetue carregamento em barrancos, pois pode ocorrer acidentes graves.
- Em caso de carregamento com guincho utilize os pontos adequados para o içamento.
- Calce adequadamente o equipamento.
- Utilize amarras (cabos, correntes, cordas, etc...) em quantidade suficiente para imobilizar o equipamento durante o transporte.
- Verifique as condições da carga após os primeiros 8 a 10 quilômetros de viagem, depois, a cada 80 a 100 quilômetros e verifique se as amarras não estão afrouxando. Verifique a carga com mais frequência em estradas esburacadas.
- Esteja sempre atento. Tenha cuidado com a altura de transporte, especialmente sob rede elétrica, viadutos, etc.
- Verifique sempre a legislação vigente sobre os limites de altura e largura da carga. Se necessário utilize bandeiras, luzes e refletores para alertar outros motoristas.

OBSERVAÇÃO

- Ao transportar seu equipamento engatado ao trator, não ultrapassar a velocidade de 25 KM/h ou 15 MPH para evitar acidentes e danos ao mesmo, ao trator ou ao operador.

03 - COMPONENTES

- 01 - Base do guincho completo.
- 02 - Mão francesa da torre.
- 03 - Roda.
- 04 - Suporte de engate do big bag ou cruzeta.
- 05 - Lança do guincho.
- 06 - Cilindro hidráulico de levante.
- 07 - Torre com giro completo.
- 08 - Pino de articulação.
- 09 - Engate do 3º ponto.
- 10 - Cilindro hidráulico de giro.
- 11 - Mangueira do cilindro de giro.
- 12 - Mangueira do cilindro de levante.
- 13 - Engate para carreta.



FIGURAS 01

Adesivos

- 01 - Ícone resina 90 x 70mm verde e amarelo.
- 02 - Adesivo cuidado giro 90.
- 03 - Adesivo amarelo cuidado rede elétrica.
- 04 - Adesivo amarelo atenção pino de segurança.
- 05 - Adesivo segurança advertência.
- 06 - Adesivo guincho Flex 2000 esq.
- 07 - Adesivo guincho Flex 2000 dir.

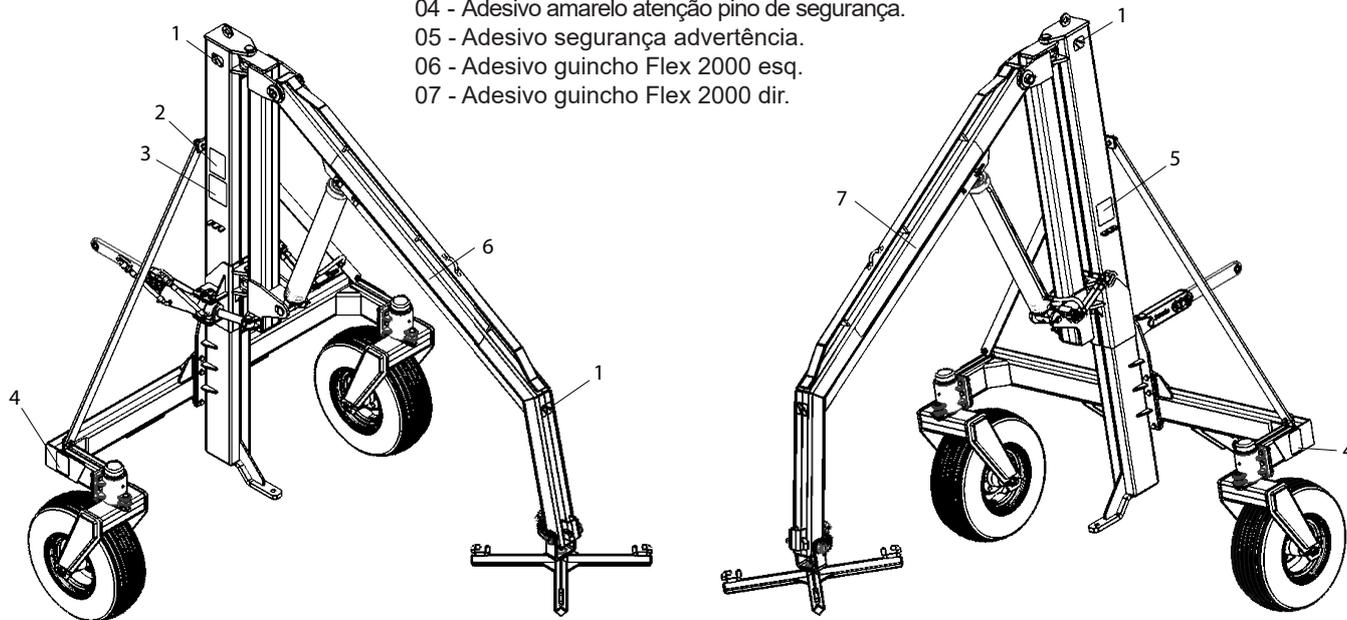
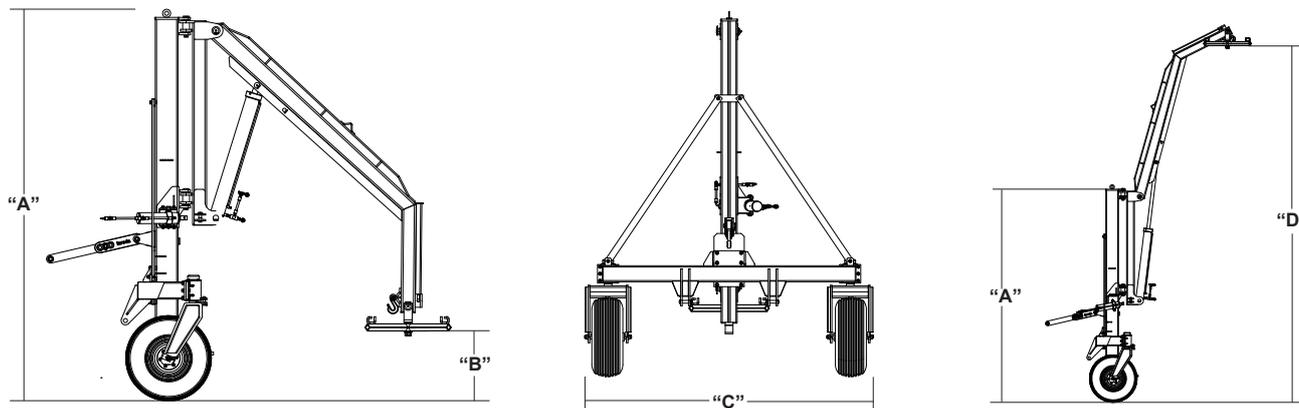


FIGURA 02

04 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - INRODA FLEX



FIGURAS 03

Modelo	Capacidade de Levantamento	Distância Do Eixo	Altura da Torre (mm) "A"	Elevação Mínima "B"	Peso bruto Guincho traseiro	Peso Bruto Guincho Dianteiro	Largura Total "C" *	Elevação Máxima "D"	Pneus	Giro da Lança	Regulagem de Bitola	Válvula de Segurança
Inroda Flex 1500	1.500 kg	2,40 m	3,70 m	0,57 m	925 kg	920 kg	2,86 m	6,1 m	11L.15	100°	2.000 2.500 3.000 mm	85-110 cv
Inroda Flex 2000	2.000 kg	2,40 m	3,70 m	0,57 m	1040 kg	-----	2,86m	6,1 m	11L.15	100°	2.000 2.500 3.000 mm	85-110 cv

*Largura de bitola total

TABELA 01

MONTAGEM - INRODA FLEX

Para facilitar o transporte, os guinchos são entregues desmontados. Antes de iniciar a montagem, procure um local ideal, onde facilite a identificação das peças para maior agilidade na montagem.

- Acople os pneus (1), no cubo da roda (2), através dos parafusos (3) e porcas (4). acople o cubo ao garfo, finalmente coloque a trava L e a porca (5), e trave com a cupilha (6).
- Faça em seguida a montagem da base da torre (2) na torre (8), coloque a mão francesa (9) e fixe com os parafusos, arruelas e porcas (10).
- Introduza a lança (11), no suporte da lança (12), através do parafuso (13), porca (14) e trave como cupilha (15). Em seguida, coloque o cilindro de levante (16), e fixe-o através dos pinos (17), e trave com as cupilhas (18).
- Depois coloque o suporte de apoio (19) na lança (11), e fixe com o pino (20) e trave com a trava "R" (21).
- Fixe a cruzeta (22), na lança (11), através do pino (23), porca (24) e trave com a cupilha (25).
- Acople as mangueiras e a válvula (26), no cilindro de levante (16), faça o aperto suficiente e evite que os terminais toquem no solo.
- Engate a barra do 3º ponto (27), na torre (8), através do pino e o pino com argola (28).
- Coloque o cilindro de giro (29), acople as mangueiras e trave o cilindro com o pino e cupilha (30).
- Finalmente coloque o gancho (31), na lança (11) e trave com a manilha.



ATENÇÃO

Antes de colocar o guincho em pé verifique se as rodas estão calçadas e se não há ninguém próximo a área de movimentação do equipamento.

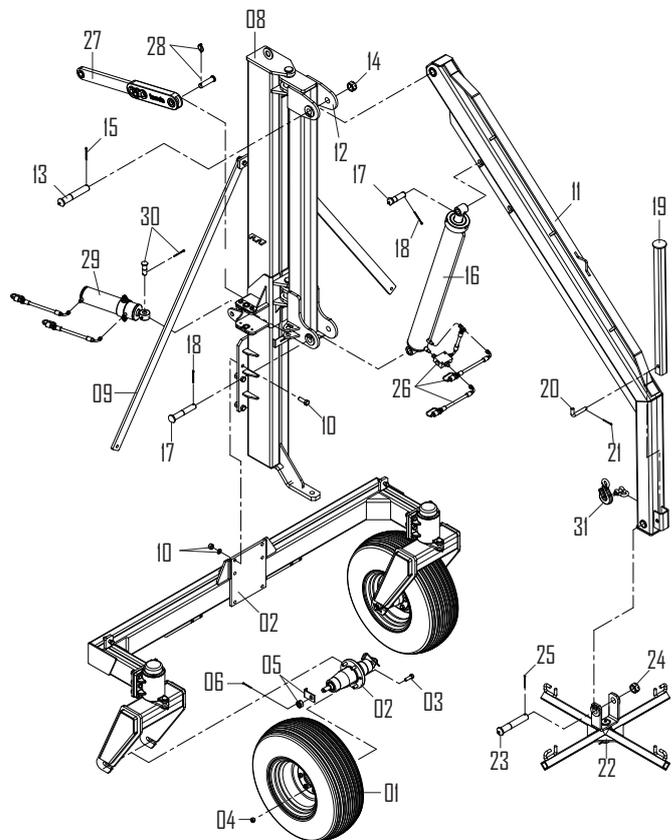


FIGURA 04

ENGATE

Antes de engatar o guincho ao trator, verifique se o trator está preparado para o trabalho, observando os seguintes itens:

- Verifique se o trator está dotado com jogo de pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras ou traseiras, isso dará ao trator maior estabilidade e tração no solo.

- Ajuste o olhal dos braços inferiores do trator.

Para isso proceda da seguinte forma:

- Aproxime lentamente o trator ao guincho em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios. Utilize a alavanca do controle de posição do hidráulico ao se aproximar do guincho, deixando o braço inferior esquerdo no nível do engate do guincho.

- Engate o braço inferior esquerdo do trator no engate "A" do guincho com o pino (1).

- Engate o 3º ponto da máquina no trator, no engate "B" do guincho.

- Com o auxílio da alavanca reguladora de altura, engate o braço inferior direito do trator no engate "C".

- Acople as mangueiras no engate rápido do trator.

- Antes de ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, pare o motor do trator e alivie a pressão do circuito acionando as alavancas do comando totalmente.

Certifique-se de que, ao aliviar a pressão do sistema, ninguém esteja próximo a área de movimentação do equipamento.

- Ao terminar o engate, gire o suporte de apoio, (2) para a posição de transporte e trave com o pino.



ATENÇÃO

Ao engatar o guincho, procure um lugar seguro e de fácil acesso, utilize sempre marcha reduzida com baixa aceleração.

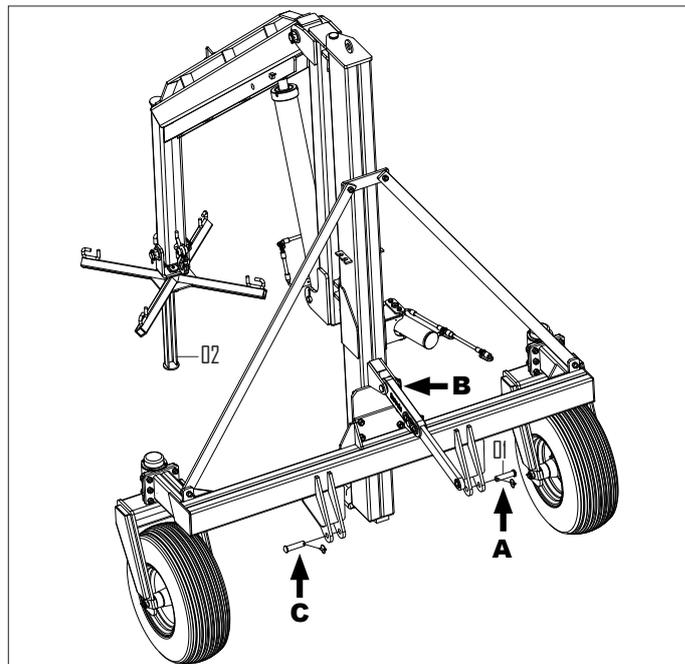


FIGURA 05



ATENÇÃO

Antes de engatar ou desengatar os guinchos, abaixe os suportes de apoio de forma a mantê-los devidamente apoiados. A falta de atenção nesta operação, pode resultar em graves acidentes.

ALINHAMENTO

Depois de engatar o guincho nos 3 pontos do trator, centralize o mesmo da seguinte maneira:

- Alinhe a torre do guincho com o 3º ponto do trator;
- Verifique as distâncias "A" entre os braços inferiores e os pneus do trator que devem ser iguais em ambos os lados e estejam nivelados, caso contrário faça a regulagem através dos reguladores dos braços inferiores.

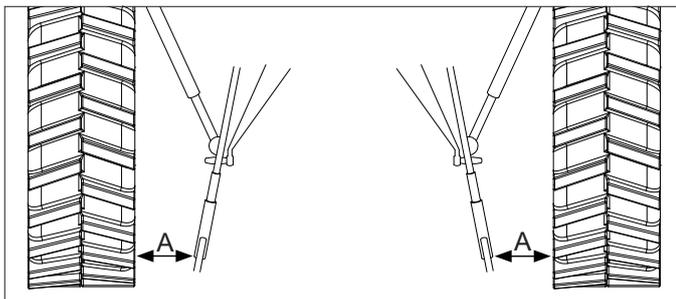


FIGURA 06

EXTENSOR DO TERCEIRO PONTO

- Os guinchos Inroda, saem de fábrica com um extensor do terceiro ponto. Este extensor é para substituir o extensor do terceiro ponto do trator. Essa troca é necessária, pois este extensor, tem maior resistência em relação ao extensor do trator, evitando maiores danos.

- O extensor, possui regulagem de abertura e fechamento, que proporciona maior facilidade e agilidade no momento de engate do guincho ao trator. Para ajustar essa regulagem, proceda da seguinte forma:

Engate o extensor do terceiro ponto no equipamento com o pino e cupilha, em seguida acople o extensor no trator.

- Solte a trava (1), retirando o pino (2), em seguida puxe a barra (3), ajustando através dos furos, uma maior abertura ou fechamento do extensor. (figura 07).

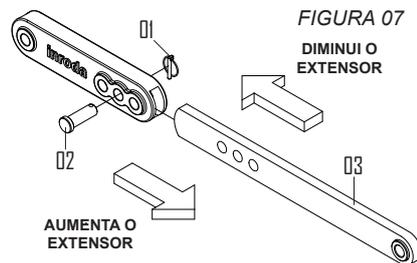


FIGURA 07
DIMINUI O
EXTENSOR

AUMENTA O
EXTENSOR

Para substituir o extensor do terceiro ponto do trator, proceda da seguinte forma:

- Fixe o terceiro ponto (1), no engate (2), através do pino (3), arruela e trava (4). Em seguida, repita o mesmo procedimento ao acoplar o extensor no trator. (figura 08).

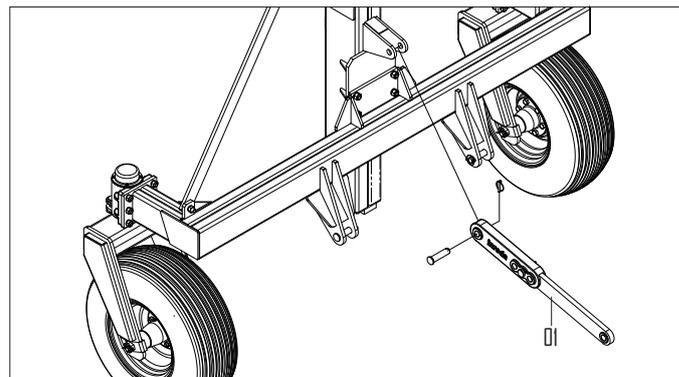


FIGURA 08

MONTAGEM SISTEMA HIDRÁULICO - INRODA FLEX

FIXAÇÃO DE VÁLVULA DE SEGURANÇA

Os guinchos, são dotados de uma válvula de segurança que tem por finalidade bloquear o cilindro hidráulico em caso de rompimento das mangueiras, evitando a queda da carga.

Para efetuar a montagem da válvula de segurança, proceda da seguinte forma:

Fixar a válvula de segurança (A) utilizando o terminal sextavado (1) no cilindro hidráulico (B), em seguida acoplar a mangueira (C) nos pontos (2) da válvula (A) e do cilindro (B).

Por último acoplar as mangueiras (D) nos pontos (3) da válvula (A) e nas saídas traseiras do trator.



ATENÇÃO

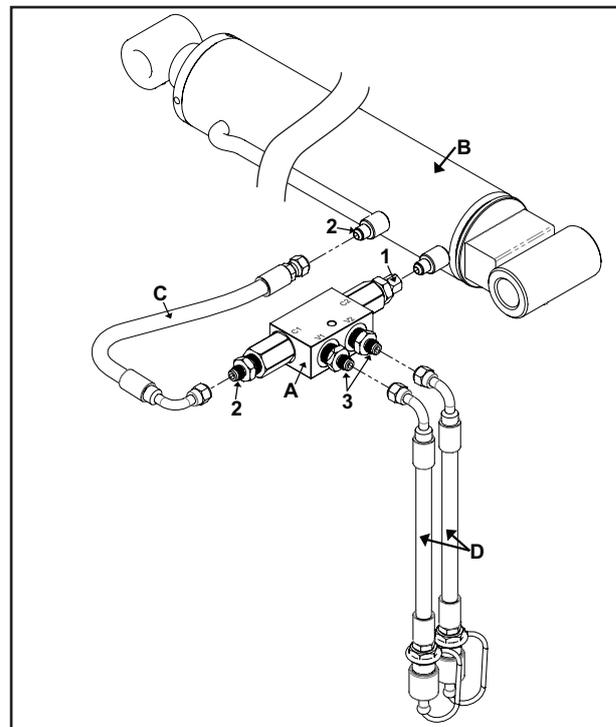
Antes de ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, pare o motor do trator e alivie a pressão do circuito, acionando totalmente as alavancas do comando. Certifique-se de que, ao aliviar a pressão do sistema, ninguém esteja próximo da área de movimentação do equipamento. Ao terminar o engate, gire o suporte de apoio para a posição de transporte e trave com o pino.

OBSERVAÇÃO

Os cilindros possuem kit de reparo do mesmo, caso haja a necessidade solicitar o código:

019.13.0010 - Kit vedação cilindro hidráulico Ø3.1/2" x Ø1.1/2" curso 270mm.

FIGURA 09



Esta válvula tem a finalidade de restringir o fluxo de óleo, liberando gradativamente evitando acidentes em caso do rompimento das mangueiras.

SISTEMA DE RODAS OSCILANTES - INRODA FLEX

05 - REGULAGENS E OPERAÇÕES

Antes de iniciar os trabalhos com o guincho modelo Inroda Flex, proceda da seguinte forma:

- Destrave os rodeiros oscilantes (1), retirando o pino (2), e trava (3), conforme mostra a figura 10.
- Em seguida, guarde o pino (2), e trava (3).

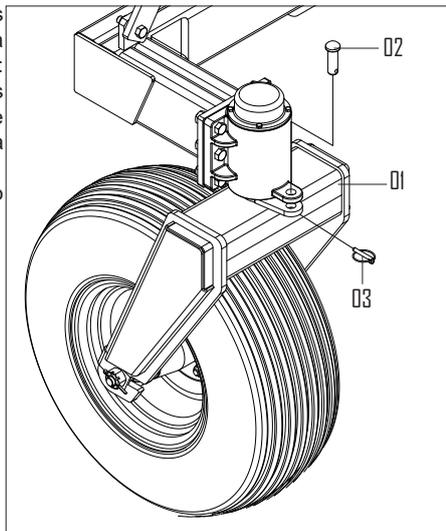


FIGURA 10

ATENÇÃO

Ao terminar os trabalhos com o guincho modelo INRODAFLEX, antes de iniciar o transporte do mesmo, faça o travamento das rodas oscilantes, através do pino e trava, pois o não cumprimento desta advertência, ocasionará danos ao implemento.

ATENÇÃO

Não trabalhe com os rodeiros travados, pois caso haja algum obstáculo no curso de um deles ou alguma irregularidade no solo, estes irão girar livremente para transpô-lo.

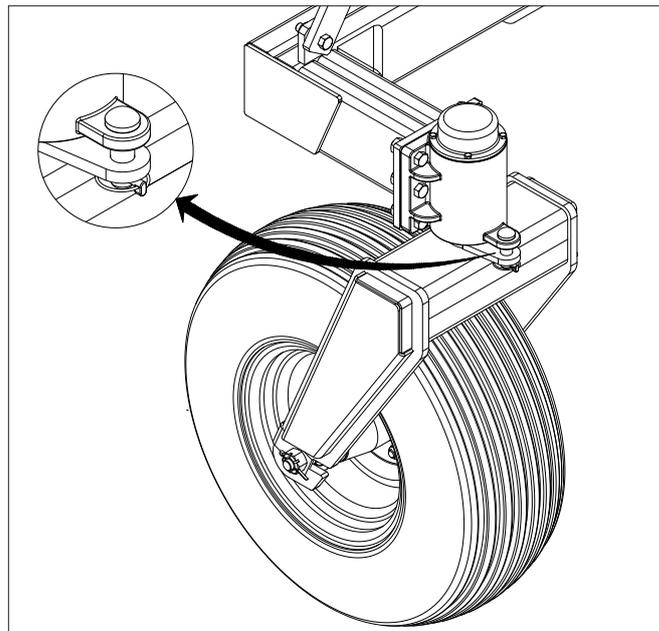


FIGURA 11

REGULAGEM DA LARGURA DO EIXO

Os guinchos Inroda flex 1500/2000, possui regulagem de bitola (opcional) no eixo da roda de 2,00m, 2.50m, 3,00m.

Para a regulagem proceda da seguinte forma.

- Solte as porcas e arruelas (1), e parafusos (2), em seguida regule a bitola na posição desejada, finalmente recoloque os parafusos, arruelas e porcas. (Figura 12).

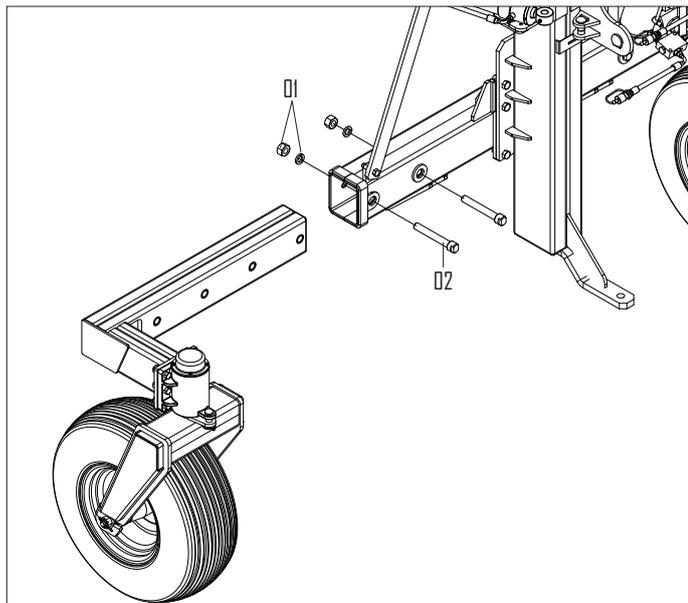


FIGURA 12

ENGATE TRASEIRO

Os guinchos, possuem engate traseiro (1), que proporciona fazer o transporte de carretas, sem a necessidade de desacoplar o implemento.

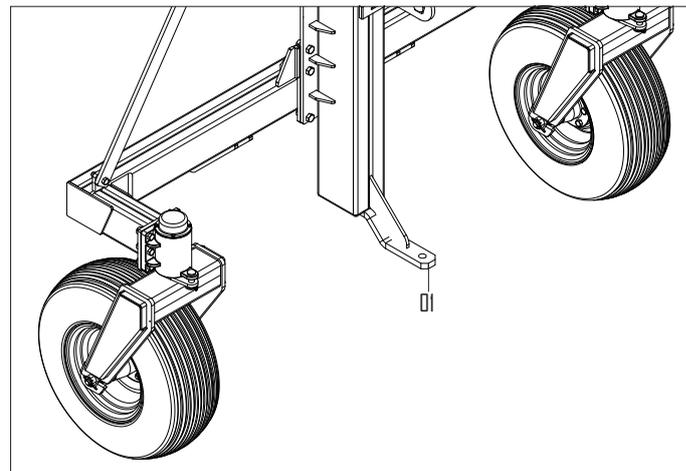


FIGURA 13

OPERAÇÕES

01 - Antes de iniciar o trabalho, Verifique as condições do tempo e da área de trabalho, faça uma revisão completa no guincho. Lubrifique todos as graxeiros e reaperte todas as porcas. Após o primeiro dia de trabalho faça novamente o reaperto de todos as porcas.

02 - Evite manobras excessivamente fechadas ou movimentos bruscos com o guincho para não danificar ou até mesmo tombar o mesmo e conseqüentemente o trator.

03 - Localizar eventuais obstáculos, tais como: canos, pedras, objetos fixos, valas, buracos, cabos no solo, árvores, paredes, cabos aéreos (alta tensão, telefone, etc.), que possam causar problemas.

04 - O local de trabalho do guincho deve ser plano, ao passar sobre obstáculos com curvas, diminua a velocidade e controle o nivelamento do equipamento.

05 - Preste especial atenção no caso de haver partes salientes em paredes, árvores, andaimes, etc., que possam causar ferimentos ou danificar o guincho.

06 - Mantenha sempre os pneus com a mesma calibragem, evitando desgastes prematuros.

07 - Para evitar movimentos bruscos da lança regule e ajuste devidamente o acionamento hidráulico do trator, conforme manual técnico do mesmo.

08 - Não ultrapasse o limite da capacidade de carga, sendo: 1500 Kg para FLEX 1500 e 2000 Kg para FLEX 2000.

09 - Verifique as condições de todos os pinos e contrapinos antes de iniciar o uso do guincho.

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

11 - Os guinchos Inroda, são utilizados em várias aplicações, exigindo conhecimento e atenção durante seu manuseio. Somente as condições locais, poderão determinar a melhor forma de operação dos mesmos.

12 - Os guinchos Inroda, possuem um ângulo de giro, sendo o INRODA FLEX = 100° (cem graus) que permite operar em espaço reduzido no interior dos pomares. Não exceda o ângulo de giro e em operação, não permita a entrada de pessoas na área de giro do guincho.

13 - Ao transportar ou operar o guincho, sempre mantenha-o nivelado.

14 - É expressamente proibido a qualquer outra pessoa, permanecer ao redor ou sob a plaina, quando houver risco de acidentes pessoais, por exemplo, em áreas que possam ser atingidas pela queda da carga, por movimentos de descida ou de queda da plaina e também nas áreas de movimentação do mesmo.

PRESSÃO DOS PNEUS

Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente, evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão e assegurando precisão na distribuição.

A calibragem usada para o guincho modelo Inrodaflex, no pneu 11L.15 raiaado e de 52 lb/pol².

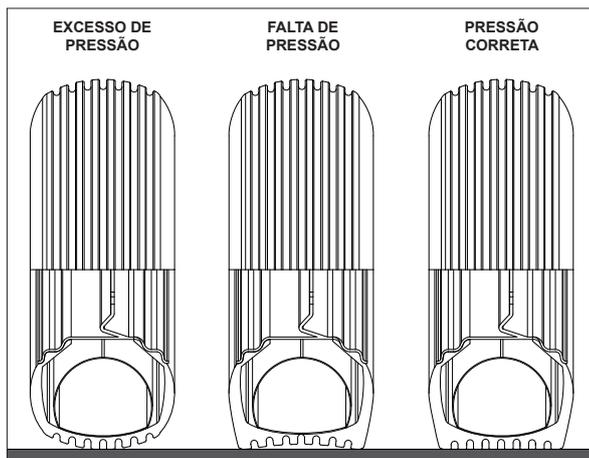


FIGURA 14

LUBRIFICAÇÃO

A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da grade, ajudando na economia dos custos de manutenção. A forma mais simples de prolongar a vida útil de sua grade é evitar que apresente interrupções durante o trabalho, é executar uma correta lubrificação.

Antes de iniciar o trabalho, lubrificar cuidadosamente todas as graxearias, 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 e outros agentes.

TABELA DE GRAXA E EQUIVALENTES

FABRICANTE	TIPO DE GRAXA RECOMENDADA
PETROBRÁS	LUBRAX GMA 2
PETRONAS	KP2K
IPIRANGA	SUPER GRAXA IPIRANGA IPIRANGA SUPER GRAXA 2 IPIFLEX 2
CASTROL	LM 2
MOBIL	MOBILGREASE MP 77
TEXACO	MARFAK 2 AGROTEX 2
SHELL	GRADUS S1 V150
MOBIL	MULTIPURPOSE GREASE H LITHOLINE MP 2
BARDAHL	MAXLUB APG 2 EP
TUTELA	KP2K

TABELA 02

OBSERVAÇÃO

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

MANUTENÇÃO OPERACIONAL - PROBLEMAS COM CIRCUITOS HIDRÁULICOS

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Vazamento em cilindros hidráulicos.	Óleo com impurezas.	Substituir óleo, reparos e elemento filtrante.
	Pressão de trabalho superior à recomendada.	Regular o comando através da válvula de alívio com ajuda de um manômetro. Pressão de trabalho 180 kg/cm ² .
	Reparos danificados.	Substituir os reparos.
	Haste danificada.	Substituir a haste.
Vazamento em mangueiras e/ou terminais.	Má prensagem do terminal.	Refazer as conexões/terminais.
	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
Equipamento não se movimenta em qualquer sentido ou movimenta-se com dificuldade.	Trator com sistema hidráulico deficiente.	Conferir trocando o equipamento para outro trator e/ou consertá-lo.
	Nível de óleo muito baixo.	Completar o nível.
	Mangueiras invertidas.	Realizar um exame metucioso e montar corretamente as mangueiras.
	Cilindros hidráulicos com defeito.	Substituir os reparos ou trocar os cilindros.
	Pressão hidráulica do comando insuficiente.	Regular o comando através da válvula de alívio com ajuda de um manômetro. Pressão normal 180 kg/cm ² .
	Pressão dos plugs desiguais.	Regular ou trocar, se necessário.
	Condutor hidráulico obstruído ou amassado.	Desobstruir ou trocar a tabulação.
O equipamento se movimenta sem acionar o comando.	Cilindros hidráulicos com reparos danificados.	Identificar qual o cilindro e substituir os reparos.
	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda-rosca e reapertar cuidadosamente.
Engates rápidos não se adaptam.	Engates de tipos diferentes.	Efetuar a troca dos mesmos por machos e fêmeas do mesmo tipo.
Vazamento em mangueiras com terminais fixos.	Falta de material vedante na rosca.	Usar fita veda-rosca e reapertar cuidadosamente.
	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.

TABELA 03

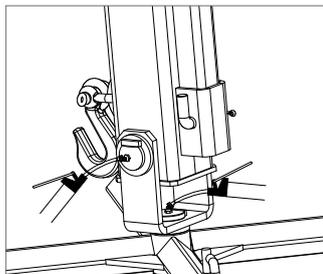
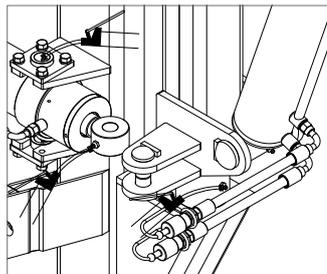
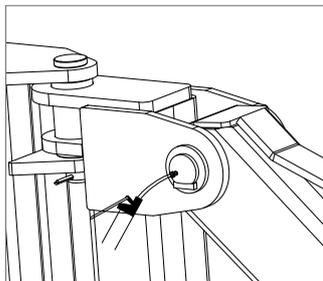
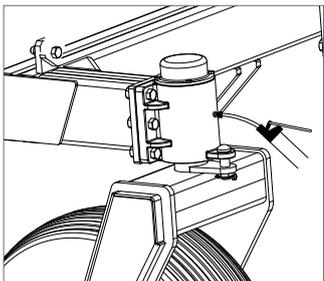
LUBRIFICAÇÃO

PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO

Lubrique periodicamente os cubos das rodas do Guincho Flex, aproximadamente a cada 60 horas e no término do ciclo de trabalho, da seguinte maneira:

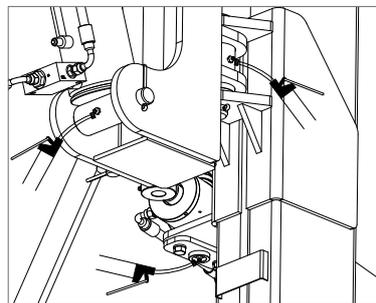
- Retire a calota do cubo;
- Examine os rolamentos, se houver folgas, ajuste-a;
- Introduza graxa nova na calota e no cubo.

Lubrique a cada 10 horas de trabalho;



FIGURAS 15

FIGURAS 16



FIGURAS 17

Lubrique a cada 60 horas de trabalho, figura 18.

ATENÇÃO

Ao lubrificar os guinchos, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

ATENÇÃO
Observe atentamente os intervalos de lubrificação para cada componente.

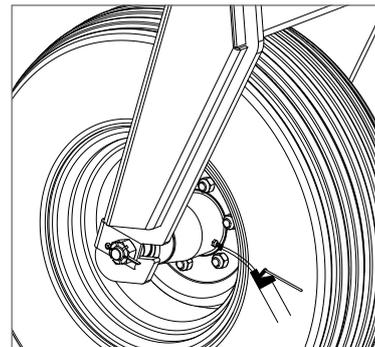


FIGURA 18

LIMPEZA

07 - LIMPEZA

- Verifique todas as partes móveis do guincho, se apresentarem desgaste ou folgas, faça os ajustes necessários ou a reposição das peças, deixando o equipamento em condições para o próximo período de trabalho.
- Quando for armazenar o guincho, proceda uma limpeza geral no mesmo, lave-o totalmente com sabão neutro. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, de uma demão nas partes afetadas, passe óleo protetor.
- Lubrifique totalmente o equipamento.
- Após todos os cuidados de manutenção, armazene seu guincho em local coberto e seco, devidamente apoiado. Evite que o equipamento fique diretamente em contato com o solo.

08 - PEÇAS GENUÍNAS

Utilize somente **Peças Genuínas Inroda**, para um maior rendimento no seu trabalho, sem comprometer o seu **Equipamento**.

09 - IDENTIFICAÇÃO

1 - Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica na INRODA, indicar sempre o número de série (1), modelo (2), e a data de fabricação (3), que se encontra na etiqueta de identificação (4) do equipamento *figura 19*.

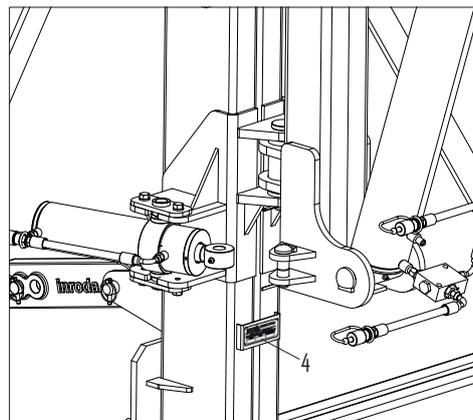
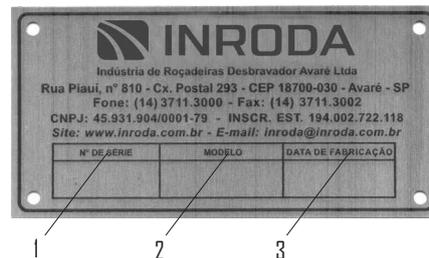
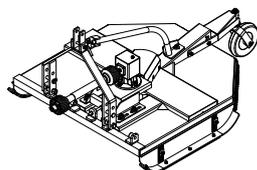


FIGURA 19

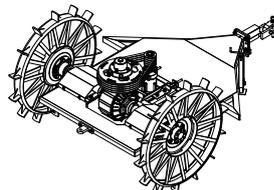


Conheça nossos produtos

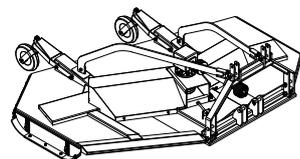
Para maiores informações acesse: inroda.com.br
Contato: comercial@inroda.com.br | export@inroda.com.br



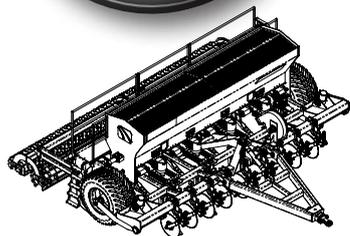
Roçadeira Hidraulica



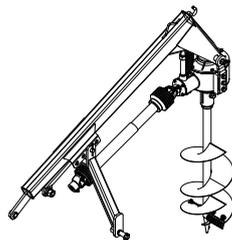
Roçadeira de Arrasto



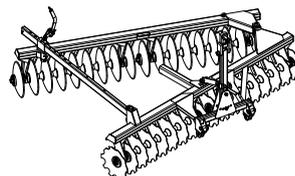
Roçadeira Dupla



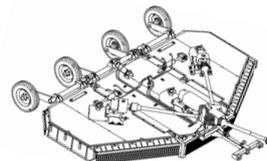
Subsolador distribuidor



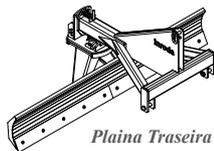
Perfurador de Solo



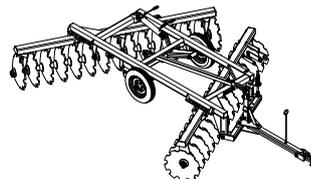
Grade Niveladora



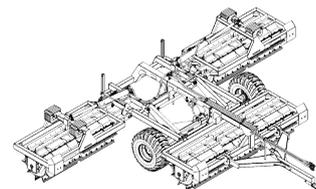
Roçadeira de Arrasto com Tomada de Força



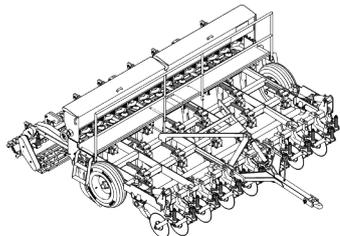
Plaina Traseira



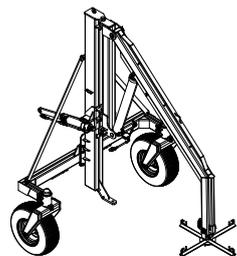
Grade Niveladora com Controle Remoto



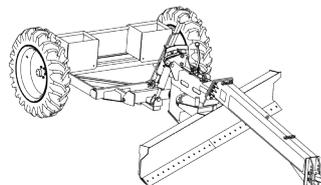
Rolo Faca



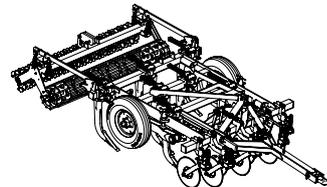
Escarificador



Guincho



Plaina Niveladora Traseira de Arrasto



Arado Subsolador



Rodovia João Mellão, SP 255, KM 264 + 600m - Zona Rural. CEP 18704-201 - Avaré/SP - Brasil
Site: **inroda.com.br** - E-mail: inroda@inroda.com.br
Fone (14) 3711-3000 - Fax (14) 3711-3002