

DIVISÃO
ARMAZENAMENTO



Extratora de Grãos
NXT-210

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Essencial no campo



Sr. Proprietário

Parabéns pela aquisição da EXTRATORA **NXT-210 NOGUEIRA**.

Um produto da mais alta qualidade, especialmente desenvolvido para atender as suas necessidades. Este manual contém instruções de operação, manutenção e segurança, que, devidamente observadas, serão a garantia de bom funcionamento e durabilidade da sua Extratora. Recomendamos a sua leitura atenta, antes de colocar a máquina em funcionamento.

A Nogueira Máquinas Agrícolas estará sempre ao seu dispor, para responder qualquer consulta, oferecendo-lhe assistência técnica eficaz e permanente.

As imagens apresentadas neste manual são de caráter meramente ilustrativo. Para facilitar a visualização, podem mostrar proteções de segurança abertas ou desmontadas. Em hipótese alguma, utilize a máquina sem as respectivas proteções.

A reprodução deste manual não é permitida sem a prévia autorização por escrito deste fabricante.

ÍNDICE

Identificação	5
Meio ambiente	5
Precauções de segurança	6
Adesivos de segurança	12
Adesivos de segurança	13
Conhecendo a extratora	14
Aplicação	15
Funcionamento	15
Itens que acompanham a máquina	16
Transporte	16
Içamento	17
Montagem	18
Acionamento	19
Posições de trabalho e de transporte	19
Posição de trabalho	20
Acoplamento ao trator (posição de trabalho)	24
Desacoplamento do trator	26
Corte e acoplamento do cardan	27
Conexão das mangueiras do circuito hidráulico	30
Faca de abertura da bolsa	31
Tubo de descarga	32
Acionar o rolo	33
Regular a velocidade do rolo	33
Levantar/baixar a extratora	34
Alinhamento extratora/bolsa	35
Preparação da bolsa	35
Abertura da bolsa	35
Fixação da bolsa no rolo	37
Tubo de descarga	39
Bica de alimentação (manual)	40
Regulagem da altura da extratora	40
Operação	41
Antes de ligar a máquina	42
Início da operação	43
Interromper a extração	44
Reiniciar a extração	44
Finalizar a extração	45
Desenrolar a bolsa	45
Posição de transporte	46
Manutenção	50
Correntes	51
Lubrificação	52
Lubrificação das correntes de transmissão	55
Lubrificação da caixa da rosca recolhadora (r)	56
Lubrificação da caixa da rosca de descarga (a)	57
Lubrificação da caixa redutora do rolo	58
Programa de manutenção	59
Conservação	60
Pneus	60
Kit de abastecimento	61
Características técnicas	64
Guia prático	65
Termo de garantia	68

IDENTIFICAÇÃO

Sua Extratora é identificada com número de série, localizado na plaqueta fixada no corpo da máquina.

Anote aqui o nº de série da sua máquina:

IMPORTANTE!



Ao enviar comunicações ou requisitar auxílio da Assistência Técnica, sempre informe o número de série e o modelo da máquina, presentes na plaqueta de identificação.

Utilize somente peças originais. Somente as peças originais são fabricadas de acordo com os desenhos, materiais e especificações de projeto, passando por um rigoroso padrão de qualidade.

MEIO AMBIENTE

Temos preocupação constante com a preservação do meio ambiente, tanto no desenvolvimento como na utilização de processos e materiais ecologicamente apropriados na produção de nossos produtos.

PROTEGER E RESPEITAR O MEIO AMBIENTE é responsabilidade social de todos. Dê a produtos lubrificantes e fluidos usados, pneus velhos, embalagens, etc, o destino previsto em lei. Nunca jogue restos de produtos ou embalagens vazias em mananciais, lagos, rios, poços, etc. Passe estes conselhos adiante, sensibilize outras pessoas sobre a importância da preservação do meio ambiente.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

O operador da Extratora deve familiarizar-se com os procedimentos de operação e manutenção e as informações de SEGURANÇA relacionadas contidas neste manual. Nele estão indicadas as boas práticas de segurança que devem ser respeitadas durante a operação da Extratora. Recomendamos que o leia atentamente antes de utilizar a máquina.

Lembramos que a preservação da saúde e da integridade física das pessoas deve vir sempre em primeiro lugar.

Caso ocorra qualquer dúvida, por favor, entre em contato conosco através do seu revendedor Autorizado ou do nosso Departamento de Assistência Técnica.



SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURANÇA

Neste manual e nos adesivos afixados à máquina, você encontrará o símbolo de alerta de segurança acompanhado dos avisos “CUIDADO” e “PERIGO”, seguido de instruções específicas. Essas instruções destinam-se a resguardar a sua própria segurança e das demais pessoas que trabalham ou que se encontram próximos à máquina. Ao encontrar os avisos de segurança neste manual, leia atentamente e siga rigorosamente as instruções que se seguem.

aviso de CUIDADO!

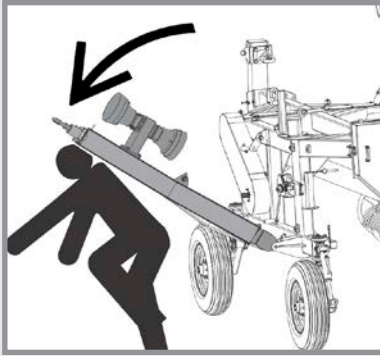
A palavra “CUIDADO” indica situações onde há risco oculto em potencial, cujas consequências, se não evitadas, podem ocasionar lesões graves.

aviso de PERIGO!

A palavra ‘PERIGO’ indica uma situação clara de risco cujas consequências, se não evitadas, podem ocasionar lesões muito graves ou fatais.

SEGURANÇA GERAL

- Leia o Manual de Instruções antes de ligar a máquina. Mantenha-se atento e respeite todas as recomendações de uso e segurança durante a operação. **REPASSE AS INFORMAÇÕES PARA OS DEMAIS USUÁRIOS.**
- Todo equipamento deve ser utilizado unicamente para os fins concebidos, segundo as especificações contidas no manual. A utilização do equipamento em aplicações não mencionadas neste manual é tida como trabalho não admissível e não está autorizada por esse fabricante.
- Adaptações ou uso de peças não originais comprometem o funcionamento e diminuem a vida útil da máquina, colocam em risco a segurança do operador e ocasionam a perda da garantia oferecida.
- Observe as recomendações de segurança descritas neste manual e mantenha-se atento. A falta de atenção durante a operação poderá resultar em acidentes.
- Esteja preparado caso ocorra um acidente. Mantenha um kit de primeiros socorros em local de fácil acesso. Saiba como utilizá-lo.

**CUIDADO**

Ao levantar ou baixar o cabeçalho utilizando a catraca, mantenha-se fora da área de articulação do mesmo e não permita a presença de outras pessoas ou animais próximos da máquina.

SEGURANÇA NA PREPARAÇÃO

- Certifique se a máquina está corretamente engatada ao trator e o pino de engate devidamente travado.
- Antes de iniciar a operação, faça uma verificação geral na máquina, observando se não há parafusos soltos, peças gastas, rachaduras, vazamentos, correntes soltas. Faça os reparos necessários, observando sempre as instruções de manutenção deste manual.
- Ao desengatar a máquina do trator, escolha um local plano, facilitando o procedimento e o posterior engate. Também verifique se a máquina ficará imóvel, caso necessário, calce as rodas.
- Nunca desengate a máquina do trator em posição de trabalho (com o tubo de descarga levantado), sob o risco de empinamento e tombamento. **SEMPRE COLOQUE O PÉ DE APOIO ANTES DE DESENGATAR A MÁQUINA DO TRATOR.** Veja as instruções para o desengate do trator manual.
- Seja especialmente cuidadoso ao acoplar e desacoplar a máquina ao trator. Observar se os pinos de engate estão bem travados. Utilizar sempre os contrapinos para evitar que os pinos se soltem acidentalmente.
- A fim de proporcionar uma visão melhor, certas imagens ou ilustrações neste manual podem mostrar uma proteção de segurança removida. No entanto, a máquina nunca poderá ser utilizada nesta condição. Antes de ligar a máquina, verifique se todas as proteções foram colocadas.
- Fixe as extremidades das proteções dos cardans em pontos fixos do trator e do implemento, através das correntes específicas para esta finalidade, para que as mesmas permaneçam estáticas, sem girar. Nunca utilize os cardans sem a proteção de segurança.

SEGURANÇA OPERACIONAL

- Não opere a máquina caso tenha ingerido bebida alcoólica ou medicamentos que alterem seu estado normal. Mantenha-se atento ao que está fazendo e procure agir com bom senso. Um momento de desatenção enquanto opera uma máquina pode resultar em um acidente grave.
- Antes de ligar a máquina, verifique se não há ferramentas ou outros objetos sobre a mesma.
- Observe os arredores da máquina antes de colocá-la em funcionamento. Mantenha animais e espectadores à distância segura, afastados da área de alimentação. Tenha especial cuidado com as crianças.
- Devido à necessidade funcional, o rolo da bolsa e as roscas recolhedoras não podem ser blindados. Nunca se aproxime ou toque nesses componentes quando a máquina estiver funcionando. Mantenha distância segura da máquina ligada.
- É proibida a permanência de pessoas sobre qualquer parte da máquina durante o funcionamento ou transporte. Sempre que for necessário subir na máquina para realizar qualquer regulagem ou reparo, desligue a tomada de força do trator e aguarde até que os componentes estejam completamente sem movimento.
- Não deixe que crianças ou curiosos se aproximem da máquina quando em operação ou durante manobras.
- Mantenha todas as blindagens e proteções em seus devidos lugares e não funcione a máquina sem as mesmas.
- Nunca abandone o trator com a máquina ligada. Pare o motor, desligue a tomada de força, acione o freio de estacionamento e retire a chave da ignição antes.
- Ao manobrar com a máquina engatada no trator, observe se há espaço suficiente para realizar os movimentos.
- Sempre adapte a velocidade de deslocamento do trator às condições locais. Evitar manobras bruscas especialmente em locais acidentados. Ao rebocar uma carga com peso maior que o do trator, não ultrapasse 16 Km/hora.
- Nunca funcione a máquina por períodos prolongados dentro de recintos fechados e sem ventilação, o monóxido de carbono expelido pelos gases de escapamento do trator é altamente tóxico.
- O trator deve estar sempre manobrável. Montar contrapesos suficientes para que os pneus dianteiros mantenham contato suficiente com o solo.
- Redobre a atenção ao trabalhar em terrenos inclinados. Caso perceba algum desequilíbrio, reduza a aceleração. Nas descidas mantenha o trator sempre engatado.
- Caso observe qualquer anormalidade no funcionamento: vibrações, ruídos diferentes, etc, desligue a máquina imediatamente. Verifique e elimine a causa, antes de ligá-la novamente.

SEGURANÇA NA MANUTENÇÃO

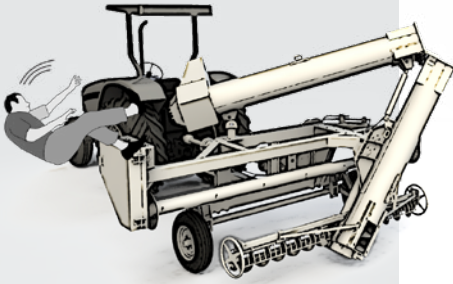
- Desligue a tomada de força, o motor do trator e retire a chave da ignição antes de regular, lubrificar ou realizar qualquer serviço de manutenção na máquina. Nunca tente realizar reparos ou regulagens na máquina ligada.
- Coloque sempre todos os comandos hidráulicos do trator no ponto morto antes de desligá-lo ou de trabalhar no sistema hidráulico.
- Certifique-se de que todos os componentes do sistema são mantidos em bom estado.
- Substitua imediatamente mangueiras esmagadas, danificadas ou estragadas.
- Não tente reparações improvisadas nos acessórios hidráulicos ou mangueiras utilizando fita adesiva, grampos ou cimentos. O sistema hidráulico funciona sob extrema pressão. Tais reparos falharão de repente e criarão uma condição perigosa e insegura.
- No caso de ferimentos com fluido hidráulico de alta pressão, procure assistência médica imediatamente. Infecção grave ou reação tóxica pode se desenvolver a partir do fluido hidráulico que perfura a superfície da pele.
- Utilize proteção adequada nas mãos e para os olhos ao procurar uma fuga hidráulica de alta pressão. Use um pedaço de madeira ou cartão em vez de usar as mãos para isolar e identificar um vazamento de fluido hidráulico.
- Componentes móveis, devido à inércia, continuam em movimento por mais algum tempo depois que a máquina é desligada. Antes de tocar em qualquer parte da máquina, desligar a fonte de acionamento, olhar e ouvir se não há evidências de movimento. Somente toque num componente se tiver certeza que está sem nenhum movimento. Esteja sempre atento!
- Se for necessário trabalhar na máquina suspensa pelo hidráulico, deve-se apoiá-la de forma segura. Os mecanismos hidráulicos podem arriar por si próprios ou devido a vazamentos e resultar em acidente.
- Não apoiar a máquina sobre blocos de cimento, tijolos ociosos ou outros suportes que possam desmoronar-se sob o efeito de cargas prolongadas.
- Nunca trabalhe embaixo de uma máquina suportada apenas por um macaco, utilize sempre um apoio seguro.

SEGURANÇA NO TRANSPORTE

- O transporte da máquina acoplada ao trator não deve ser realizado em vias públicas e auto estradas. Esta prática deve limitar-se para dentro das propriedades e zonas rurais. Consulte o órgão de trânsito sobre as regras e leis vigentes na sua região, quanto a possibilidade ou não de transportar a máquina com o trator em certos trechos de estradas. Peça orientações, autorizações e procedimentos por escrito.
- Mantenha-se atento quanto a altura de transporte, especialmente em viadutos.
- Não exceda uma velocidade de transporte segura. Reduza a velocidade e tenha cautela em terrenos acidentados e em curvas. Sempre desloque o trator em velocidades compatíveis com as condições do terreno ou estradas.
- Nunca permitir a presença de pessoas no cabeçalho de engate ou sobre qualquer outra parte da máquina durante o transporte.
- Transporte a máquina sempre com o tubo de descarga baixado (posição de transporte). Tenha especial cuidado com a rede elétrica, risco de choque ao contato do tubo com a fiação elétrica. Fique longe de linhas aéreas de alta tensão. Risco de eletrocussão (morte causada por energia elétrica).

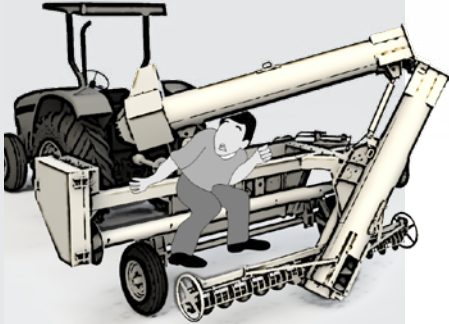
SEGURANÇA PESSOAL

- A segurança do operador e demais pessoas é uma das principais preocupações na concepção e desenvolvimento de uma máquina. No entanto, todos os anos ocorrem muitos acidentes que poderiam ter sido evitados, em geral, devido à falta de atenção e observação das regras de segurança durante a operação. Leia atentamente este manual e mantenha-se alerta durante o tempo todo.
- Nunca use bebidas alcoólicas, medicamentos ou drogas que possam prejudicar o estado de alerta ou a coordenação ao operar este equipamento.
- Use equipamento de proteção individual - EPI - ao operar a máquina. A exposição prolongada ao ruído pode causar dano ou perda da audição.
- Vista-se apropriadamente para operar a máquina. Prenda cabelos longos e não use roupas demasiadamente largas. Retire anéis, correntes e demais elementos que possam prender-se nas peças ou mecanismos em movimento.
- Nunca tente limpar ou desobstruir as roscas (sem-fim) com a máquina ligada. Desligue a tomada de força, retire a chave da ignição do trator e aguarde até que a máquina esteja sem nenhum movimento.
- Mantenha as mãos sempre afastadas das peças em movimento.
- Não entre nem permita que outras pessoas entrem dentro da bolsa, potencial risco aprisionamento e asfixia.
- Este equipamento é perigoso para crianças e pessoas que não estão familiarizadas com a sua operação.



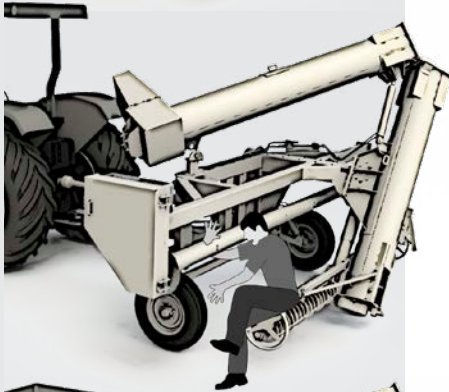
Proibido permanecer sobre qualquer parte da máquina durante o transporte ou operação.

Risco de queda com lesões graves.



Antes de baixar o tubo de descarga, observe se não há pessoas na área de deslocamento do tubo.

Risco de impacto nos membros superiores, com lesões graves.



Mantenha distância do rolo em movimento.

Risco de prender vestimentas, mãos ou braços no rolo, ocasionando lesões graves.



Mantenha distância da rosca recolhadora em movimento.

Risco de prender vestimentas, pés, pernas, mãos ou braços na rosca, ocasionando lesões graves.

ADESIVOS DE SEGURANÇA



Leia o Manual de Instruções antes de ligar a máquina.



Desligue o trator e retire a chave da ignição antes de realizar serviços de manutenção, regulagem, lubrificação, limpeza, etc, na máquina.



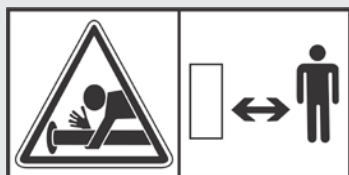
Mantenha-se fora da área de articulação, entre a máquina e o trator.



Aguarde até que todos os componentes móveis estejam completamente parados antes de tocá-los.

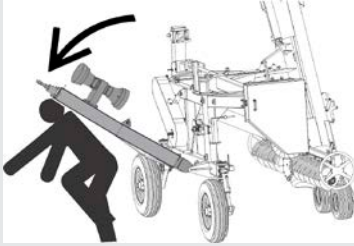


Não abra ou remova tampas e proteções de segurança com a máquina funcionando. Mantenha as mãos afastadas das correntes e demais partes que, em movimento, possam prendê-las, causando ferimentos.

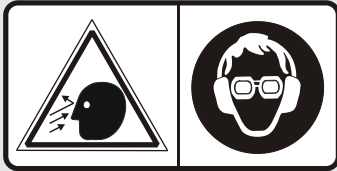


Manter distância segura e não tocar no rolo enquanto a máquina estiver ligada.

ADESIVOS DE SEGURANÇA



Manter-se fora da área de movimentação do cabeçalho ao subir ou descer o mesmo.



Ao operar a máquina, usar equipamento de proteção individual (EPI). A exposição prolongada ao ruído, sem proteção, pode provocar perda auditiva.



Baixar o tubo de descarga ao transportar a máquina. Risco de choque elétrico em caso de contato com a rede elétrica.



Manter distância e nunca aproximar mãos, pés ou qualquer outra parte do corpo das roscas estando a máquina ligada. O contato com a rosca em movimento poderá provocar grave acidente.

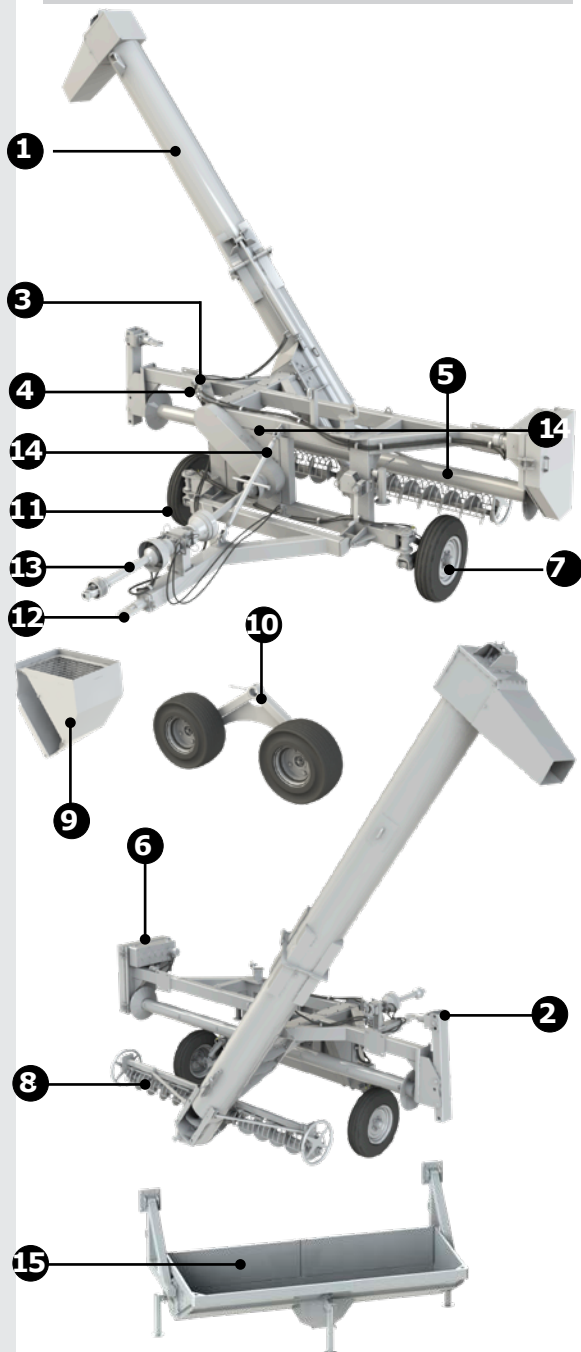


Proibido permanecer na máquina durante a operação ou transporte. Solavancos, partidas ou paradas bruscas podem provocar queda, resultando em acidente. Evitar situações de risco.



Número de giros por minuto.

CONHECENDO A EXTRATORA



- 1 Tubo de descarga
- 2 Cabeçalho para transporte
- 3 Válvula divisora de fluxo
- 4 Válvula direcional
- 5 Rolo (enrola a bolsa)
- 6 Motor hidráulico
- 7 Roda lado esquerdo
- 8 Rosca varredoura
- 9 Moega
- 10 Rodado para transporte
- 11 Roda lado direito
- 12 Cabeçalho para trabalho
- 13 Cardan da tomada de força
- 14 Terceiro ponto
- 15 Kit Abastecedor

APLICAÇÃO

A Extratora de Grãos foi projetada para extrair cereais armazenados em bolsas de polietileno (silos do tipo bolsa) e descarregar dentro de graneleiros, caminhões ou qualquer outro veículo utilizado para o transporte.

ATENÇÃO! “O uso desta máquina para extração de arroz não é recomendado, pois, por ser um produto abrasivo, provocará o desgaste prematuro das roscas. Este fabricante não se responsabiliza por danos causados pelo uso indevido da máquina.

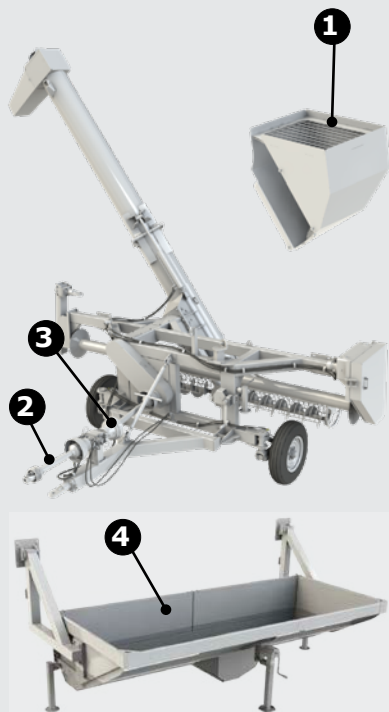
FUNCIONAMENTO

A Extratora tem funcionamento simplificado, que utiliza o sistema de roscas helicoidais (sem-fim) para extrair o material de dentro de uma bolsa de polietileno.

Introduzida dentro da bolsa, a rosca varredora conduz os grãos até uma rosca vertical, responsável pela elevação e descarga do material dentro de um caminhão ou carreta graneleira. À medida que a extratora avança, uma faca vai abrindo a bolsa. Ao mesmo tempo que é esvaziada a bolsa é automaticamente enrolada por um cilindro de acionamento hidráulico, arrastando a Extratora que avança extraindo os grãos.



ITENS QUE ACOMPANHAM A MÁQUINA



1. Bica de Alimentação manual (01).
2. Cardan da TDP (01).
3. Cardan intermediário (01).
4. Kit de Abastecimento (01).
5. Manual de Instruções (01).

Os itens 1, 2, 3 e 4 normalmente seguem desmontados da máquina.

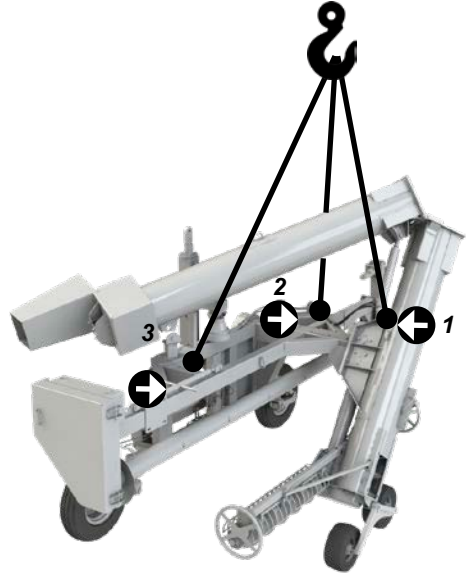
TRANSPORTE

Para o transporte em vias públicas, utilizar caminhão ou carreta e manter a máquina completamente no interior da carroceria, devidamente amarrada e travada com calços nas rodas.



IÇAMENTO

Para levantar a máquina utilizando guincho, baixe o tubo de descarga e utilize sempre os pontos para içamento indicados na figura abaixo.



Ponto 1 : alça existente na máquina.

Ponto 2 : prender na estrutura da máquina.

Ponto 3 : prender na estrutura da máquina.



CUIDADO

Mantenha distância segura ao levantar a máquina utilizando um guincho. Não permita a presença de pessoas próximas durante o içamento. Lembre-se de que é possível um movimento lateral, intencional ou não, da máquina suspensa.

Nunca permaneça sob um equipamento suspenso.

Utilize sempre os pontos de içamento indicados na figura acima.

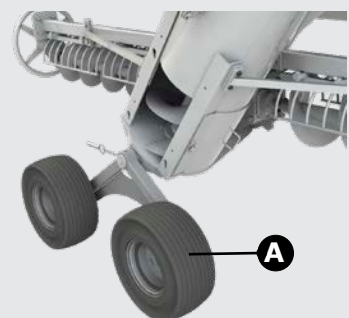
MONTAGEM

A Extratora é fornecida montada e preparada para o carregamento e transporte sobre caminhão ou carreta.

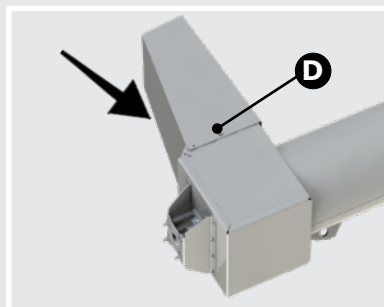
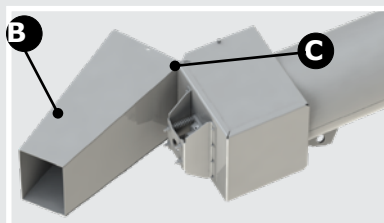
Para diminuir a largura total da máquina e facilitar o carregamento, o rodado para transporte (A) sai de fábrica na posição invertida e a ponteira da rosca de descarga (B) sai articulada.



Rodado invertido para carregamento



Rodado na posição para transporte



Para transportar a Extratora acoplada ao trator, é preciso reposicionar o rodado de transporte (A), procedendo da seguinte maneira:

Remova o rodado de transporte (A) e monte-o novamente invertendo a posição de montagem (conforme a figura ao lado).

Para colocar a ponteira (B) na posição de trabalho:

1. Solte os parafusos (C) (nos dois lados da ponteira).
2. Articule a ponteira (B) até a posição de trabalho.
3. Fixe a ponteira com os parafusos (D) (nos dois lados da ponteira).
4. Aperte os parafusos (C) (nos dois lados da ponteira).

ACIONAMENTO

A Extratora é acionada pela tomada de força de um trator com potência mínima de 60 cv, a 540 RPM. Utiliza também o sistema hidráulico do trator para acionamento do rolo recolhedor, tubo de descarga e regulagem de altura (pistões das rodas).

IMPORTANTE!



A utilização de um trator com potência muito superior à recomendada (muito pesado) irá exigir esforços excessivos da máquina, principalmente no sistema de enrolamento e tração, podendo danificá-la seriamente.

POSIÇÕES DE TRABALHO E DE TRANSPORTE

O acoplamento da Extratora ao trator é diferente para trabalho e transporte (observe as figuras abaixo):



POSIÇÃO DE TRANSPORTE



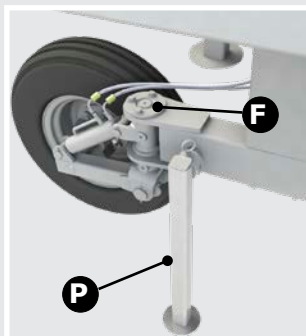
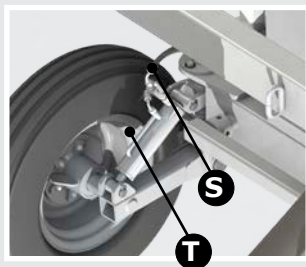
POSIÇÃO DE TRABALHO

POSIÇÃO DE TRABALHO

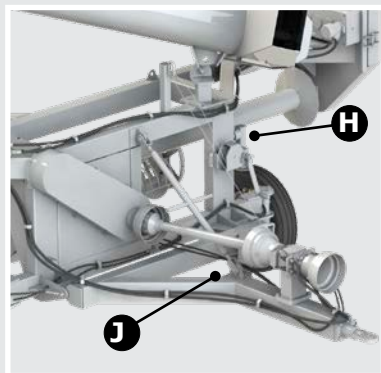
Para colocar a sua Extratora na posição de trabalho, proceda conforme descrito a seguir:


CUIDADO

Escolha um local plano para realizar o procedimento com segurança.



1. Abra as válvulas (S) dos pistões das duas rodas.
2. Utilizando o sistema hidráulico do trator, acione os pistões (T) e levante totalmente a Extratora.
3. Coloque o pé de apoio (P) junto a uma das rodas (qualquer uma delas).
4. Acione o hidráulico e baixe completamente a Extratora.
5. Remova os 4 parafusos e arruelas (F).
6. Com as mãos, gire o suporte com a roda na direção da rosca (figura ao lado).
7. Recoloque os 4 parafusos e arruelas (F), fixando a roda nessa posição.
8. Acione os pistões das rodas e levante totalmente a Extratora.
9. Retire o pé de apoio (P).
10. Repita o procedimento acima descrito na outra roda.
11. Remova os pinos e o suporte (G) que prendem o cabeçalho na posição levantada.



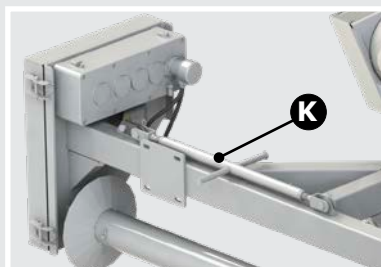
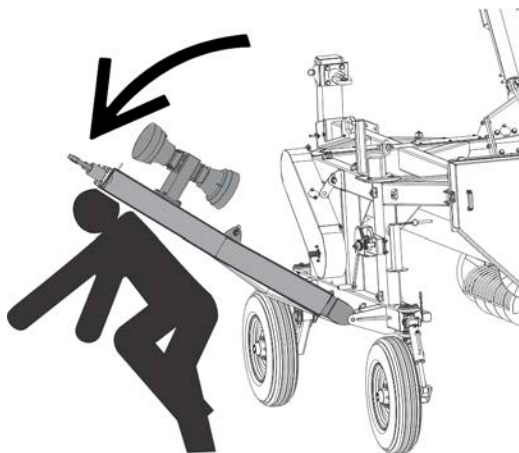
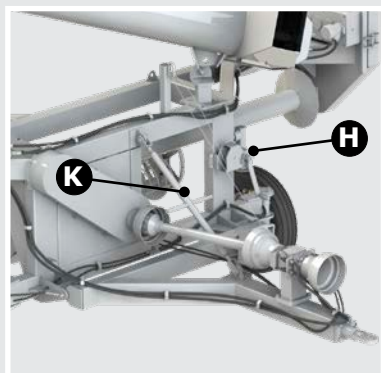
12. Utilizando a catraca (H), baixe totalmente o cabeçalho (J).



CUIDADO

Ao acionar a catraca (H), fique fora da área de movimentação do cabeçalho e não permita a presença de outras pessoas próximas da máquina.

É proibida a permanência de pessoas ou animais na frente do cabeçalho ao levantar ou descer o mesmo.

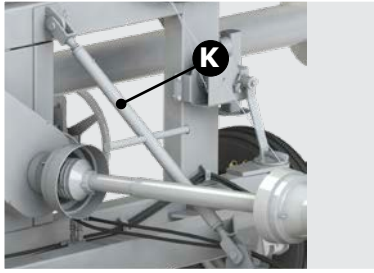


IMPORTANTE!



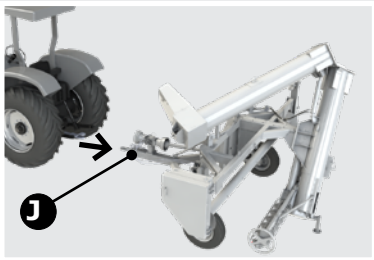
Para baixar o cabeçalho, gire a catraca no sentido anti-horário. É normal a catraca oferecer resistência inicial ao movimento. Empurre a manivela inicialmente com força para que ela destrave e gire suavemente, descendo o cabeçalho.

13. Pegue o terceiro ponto (K) que encontra-se guardado na Extratora (veja a figura ao lado).



14. Monte o terceiro ponto (K) prendendo-o na máquina e no cabeçalho.

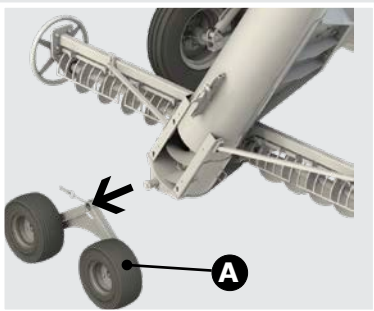
15. Com a máquina totalmente levantada e as mangueiras conectadas ao trator, desacople a máquina do trator.



16. Acione os pistões das rodas e baixe totalmente a Extratora.

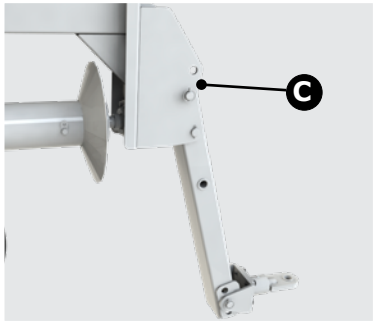
17. Desconecte as mangueiras das válvulas do trator.

18. Acople a máquina ao trator no cabeçalho de trabalho (J).

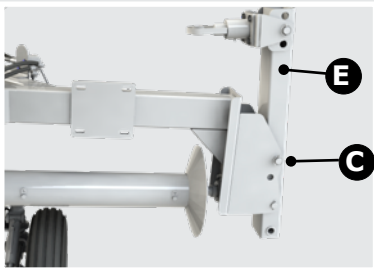


19. Utilize o terceiro ponto (K) e levante a traseira da máquina, o suficiente para remover o rodado de transporte da máquina.

20. Remova o rodado de transporte (A).



21. Remova a trava e o pino (C).



22. Com cuidado, levante o cabeçalho (E).

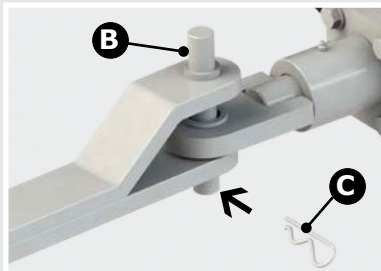
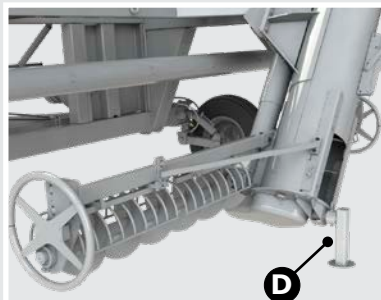
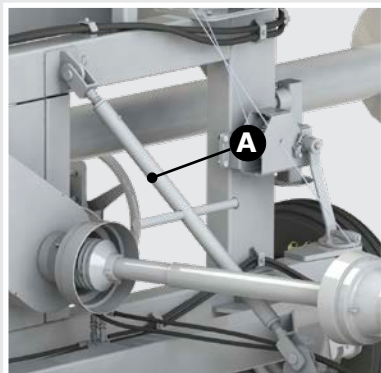
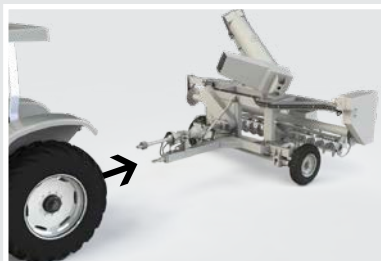
23. Por fim, coloque a trava e o pino (C), travando o cabeçalho (E) na posição levantada.



A imagem ao lado mostra a Extratora na posição de trabalho.

ACOPLAMENTO AO TRATOR (POSIÇÃO DE TRABALHO)

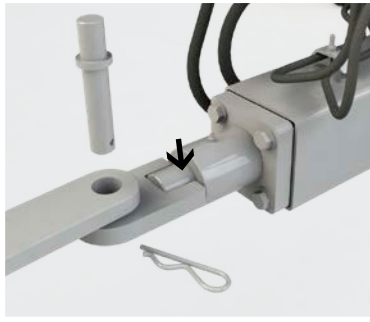
Acoplar a Extratora à barra de tração do trator, observando as instruções a seguir:



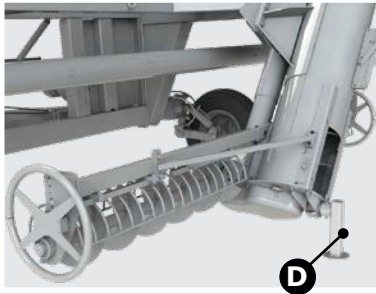
CUIDADO

Escolha um local plano para realizar o acoplamento ao trator. O movimento involuntário da máquina durante o engate poderá causar um acidente.

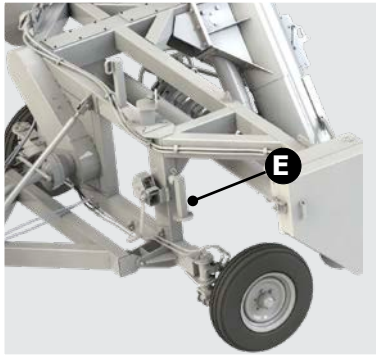
1. Aproxime o trator da máquina, procurando alinhar a barra de tração com o engate da máquina. A barra de tração deve encaixar no engate.
2. Caso necessário, utilize o terceiro ponto (A) para ajustar a altura do engate da máquina. Para facilitar o acoplamento, a máquina deve estar com o pé de apoio (D).
3. Coloque o pino de engate (B) e trave com o contrapino (C).

**IMPORTANTE!**

Se a barra é do tipo simples, o cabeçalho deve ser acoplado por baixo da barra de tração (figura ao lado).



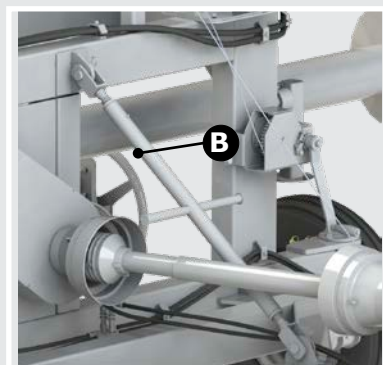
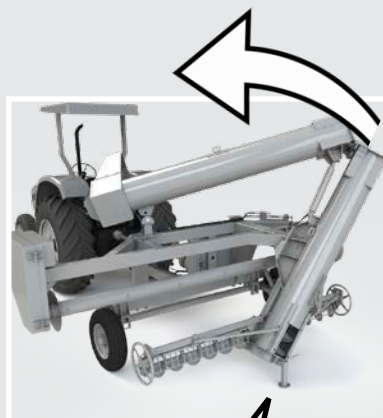
4. Após o acoplamento, remova o pé de apoio (D) e coloque-o na posição de descanso (E). Durante o funcionamento da máquina, ele deve permanecer nesta posição.

**CUIDADO**

Após o acoplamento, confirme se o cabeçalho está bem travado na barra de tração do trator. Sempre trave com contrapino (C). O desengate acidental da Extratora, ao ser rebocada, pode provocar um grave acidente.

DESACOPLAMENTO DO TRATOR

Ao desacoplar a Extratora do trator, estando ela na posição de trabalho, deve-se colocar o pé de apoio.



CUIDADO

Nunca tente desacoplar a Extratora do trator sem COLOCAR O PÉ DE APOIO.

Risco de tombamento da máquina.

Escolha um local plano para desacoplar do trator, o movimento involuntário da máquina durante o desengate pode causar um acidente.

Caso encontre dificuldade para colocar o pé (A), levante um pouco a máquina girando o terceiro ponto (B).

CORTE E ACOPLAMENTO DO CARDAN



Inicialmente é preciso verificar se o comprimento do cardan está adequado ao trator que será utilizado. Devido a distância entre a tomada de força do trator e o eixo de acionamento da máquina variar nos diferentes modelos de trator, pode ser necessário cortar o cardan. Para fazer a verificação, proceda como descrito a seguir.

PROCEDIMENTO:

Com a Extratora acoplada na posição de trabalho, manobre o trator de modo que o pneu traseiro se aproxime ao máximo do cabeçalho da máquina, sem encostar nele (figura ao lado).



Desencaixe as duas partes do cardan.

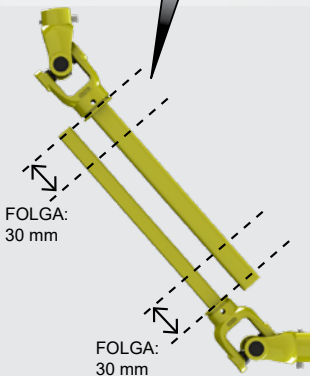


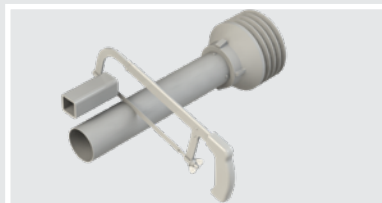
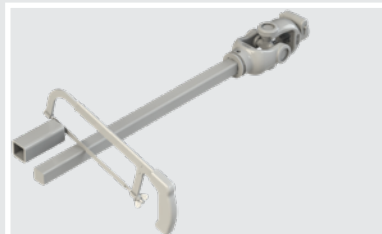
Acople a barra maciça (macho) na máquina e a tubular (fêmea) no trator.

Coloque as partes do cardan lado a lado (paralelas) - conforme mostra a figura ao lado.

Nesta posição, deve haver uma folga de, no mínimo, 30 milímetros em cada ponta do cardan.

Caso não exista esta folga, deve-se remover as proteções plásticas do cardan e fazer a marcação para o corte, conforme a ilustração ao lado.





Antes de cortar o cardan, considere todas as possibilidades de usá-lo no seu tamanho original. Tente regular a barra de tração do trator. Em caso de dúvidas, consulte o manual do seu trator.

Não havendo a possibilidade de utilizá-lo no seu tamanho original, proceda o corte do cardan.

Os pedaços cortados do macho e da fêmea do cardan devem ter o mesmo comprimento.

Veja as instruções para o corte no folheto afixado no cardan.

Marque em uma das partes do cardan a posição do corte (lembre-se de deixar a folga de 30 milímetros). Remova o cardan da máquina e do trator e execute o corte.

Utilize o primeiro pedaço cortado como medida para cortar a outra ponta.

APÓS O CORTE:

Utilizando uma lima, dar acabamento nas partes.

Limpar e lubrificar com uma fina camada de graxa.

Montar as proteções plásticas.

Encaixar as duas partes do cardan, mantendo os garfos alinhados.



▪ CERTO



▪ ERRADO

Atenção especial deve ser dada à montagem do tubo e barra nos cardans de perfil quadrado. Os terminais internos devem estar alinhados conforme se verifica na figura abaixo. Terminais desalinhados geram vibrações, desgastes e quebras.

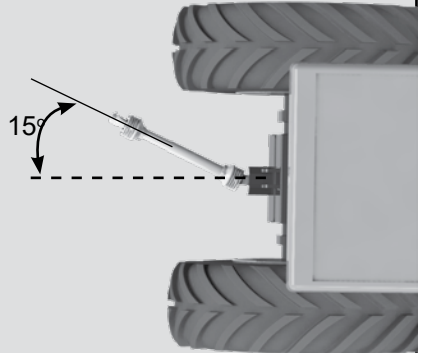
- Deve-se verificar o comprimento do cardan sempre que utilizar um modelo de trator diferente.
- Limpar e lubrificar os eixos da tomada de força (do trator e da máquina) antes de acoplar o cardan.
- Após a colocação do cardan, prender as correntes de segurança no trator e na máquina, deixando uma folga para a articulação em qualquer condição de trabalho.
- É de responsabilidade exclusiva do revendedor autorizado executar a preparação do eixo cardan e o primeiro acionamento da máquina.

IMPORTANTE!



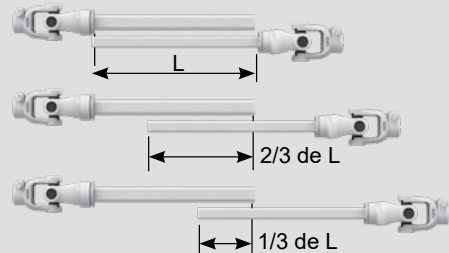
Sempre desligue a tomada de força ao manobrar com a máquina acoplada.

Conforme recomendação do fabricante, o ângulo, com o cardan em funcionamento, pode atingir no máximo 35° por um curto período de tempo. Em trabalho contínuo, não deve ultrapassar 15°.



Na condição normal de trabalho, com o implemento na horizontal e deslocando em linha reta, a superfície de contato entre o tubo e a barra deve ser de 2/3 do comprimento mínimo do cardan.

Na condição mais crítica, o valor da sobreposição deve ser de no mínimo 1/3 do comprimento mínimo do cardan.



CUIDADO

Nunca utilize o cardan sem a proteção de segurança.

Prenda cabelos longos e não use roupas largas ao operar a máquina.

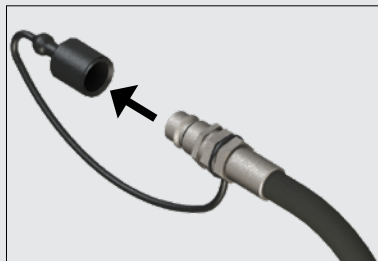
O contato com o cardan em movimento poderá provocar um grave acidente.

CONEXÃO DAS MANGUEIRAS DO CIRCUITO HIDRÁULICO

Finalizando o processo de acoplamento ao trator, conecte as mangueiras do circuito hidráulico nas válvulas de controle remoto do trator.

Para a conexão, o trator deve estar equipado com duas válvulas de controle remoto.

Antes de conectar, limpe bem o terminal da mangueira com um pano limpo.



Remova o tampão do terminal da mangueira (figura ao lado).



Remova os tampões das válvulas do controle remoto do trator.

Conecte a mangueira empurrando o terminal com firmeza, contra uma das válvulas do controle hidráulico do trator.

IMPORTANTE!

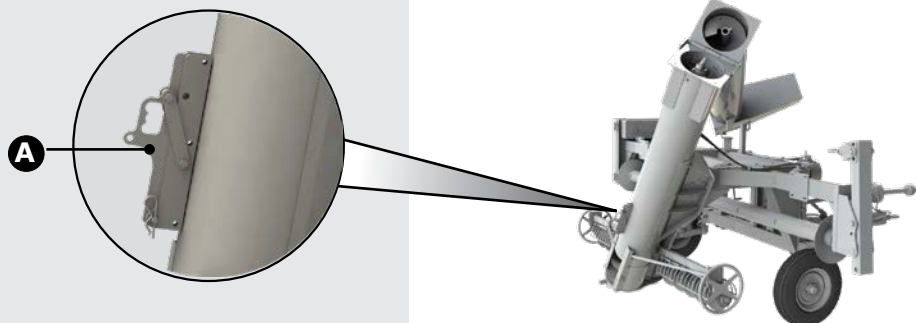


Para desconectar as mangueiras hidráulicas, é necessário aliviar antes a pressão do sistema.

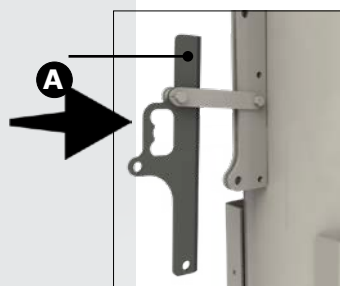
Sempre que desconectar as mangueiras, recoloca todos os tampões de proteção nos terminais das mangueiras e das válvulas do trator.

FACA DE ABERTURA DA BOLSA

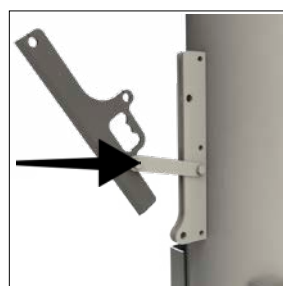
Por segurança, a Extratora sai de fábrica com a faca (A) colocada na posição de descanso (protegida). Antes de iniciar a operação, deve-se colocá-la na posição de trabalho, conforme instruções a seguir.



1. Remova o pino e a trava (C).



2. Puxe a faca.



3. Levante a faca.

4. Prenda a faca na posição de trabalho utilizando o pino e a trava (C). Note nas figuras ao lado, que a faca pode ser colocada nas posições alta ou baixa, conforme a necessidade.



Após o uso da máquina, recoloque a faca na posição de descanso.



ATENÇÃO

Tenha cuidado para não ferir-se ao manusear a faca.

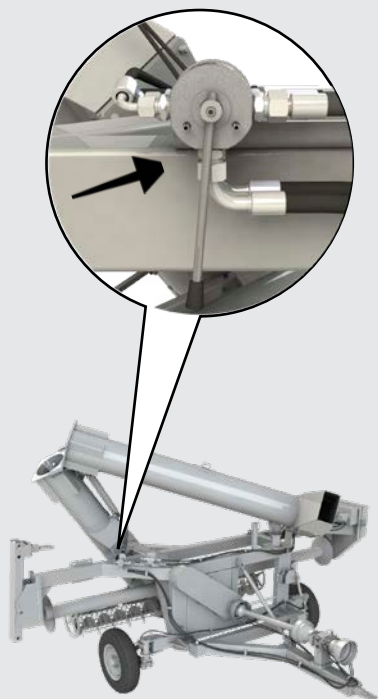
TUBO DE DESCARGA

A Extratora é equipada com uma válvula direcional que possibilita utilizar o sistema hidráulico para duas funções: movimentar o tubo de descarga ou girar o rolo para enrolar a bolsa.

MOVIMENTAR O TUBO DE DESCARGA

Movimente a alavanca da válvula para o lado indicado ao lado e acione o sistema hidráulico para movimentar o tubo de descarga.

- Não empurre a alavanca totalmente para o lado. Comece movimentando só um pouco a alavanca, acione o sistema hidráulico e deixe o tubo levantar totalmente. Observe a velocidade que o tubo movimenta. Ele deve fazer um movimento suave, sem trancos no pistão.
- Quanto mais a alavanca é deslocada para a esquerda, mais rápido é o movimento do tubo de descarga.
- Se necessário, vá deslocando aos poucos a alavanca e testando até descobrir qual é a posição ideal para que o tubo movimente suavemente.
- Sempre aguarde o tubo de descarga baixar totalmente antes de movimentar a alavanca para uma nova posição.
- Não é possível determinar uma posição ideal da alavanca já de fábrica, pois a pressão no sistema hidráulico varia nos diferentes modelos de tratores existentes.



CUIDADO

Nunca acione a alavanca da válvula estando o tubo de descarga em movimento (subindo ou descendo).

Nunca acione a alavanca da válvula com a tomada de força do trator ligada.

Movimente a alavanca da válvula somente com o tubo de descarga totalmente baixado.

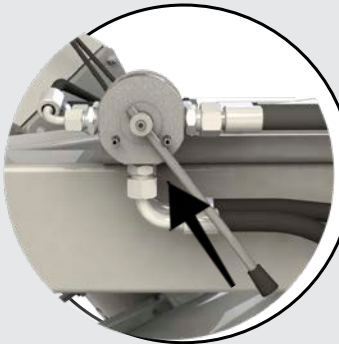
ACIONAR O ROLO

Movimente a alavanca da válvula totalmente para o lado direito (até o final) e acione o sistema hidráulico do trator para acionar o rolo.

IMPORTANTE!



Se a alavanca não for empurrada até o final, o fluxo de óleo ficará limitado, podendo aquecer e danificar o motor hidráulico.



GIRAR O ROLO

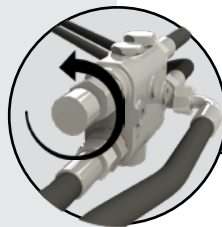


REGULAR A VELOCIDADE DO ROLO

A válvula divisora de fluxo permite regular a velocidade de enrolamento da bolsa (velocidade do rolo), possibilitando adequá-la com a extração dos grãos, fundamental para o perfeito funcionamento da EXTRATORA. A regulagem é feita girando-se o botão da válvula.



Diminuir a velocidade, e parar o rolo.



Aumentar a velocidade do rolo.



A velocidade de enrolamento da bolsa determina a velocidade de deslocamento do trator.

LEVANTAR/BAIXAR A EXTRATORA

Para possibilitar o levantamento da Extratora para o transporte, suas rodas são equipadas com pistões acionados através do sistema hidráulico do trator.



IMPORTANTE!



Conectar as duas mangueiras nas válvulas do sistema remoto do trator e acionar os pistões, levantando totalmente a máquina.

Transportar a Extratora somente levantada.

VÁLVULA HIDRÁULICA

As válvulas colocadas nas mangueiras dos pistões das rodas têm como função controlar o fluxo de óleo que chega aos pistões. Controlando o fluxo, obtém-se um movimento mais suave do pistão, evitando solavancos que podem danificar o pistão.

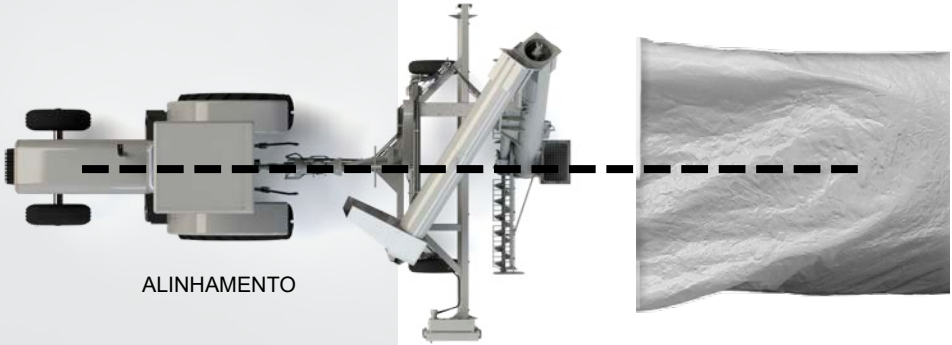
Utilize o registro para abrir ou fechar a válvula.

A abertura da válvula pode variar de acordo com o trator utilizado e deve ser definida com a realização de testes práticos. Comece com uma pequena abertura, acione os pistões e observe o movimento. Vá ajustando a abertura até que o pistão faça movimentos suaves.



ALINHAMENTO EXTRATORA/BOLSA

Com a Extratora engatada no trator na posição de trabalho, o cardan acoplado e as mangueiras do hidráulico conectadas, posicioná-la de frente para a bolsa. O conjunto trator / Extratora / bolsa deve estar alinhado. É importante colocar o conjunto o mais alinhado e centralizado possível, isso facilitará a operação.

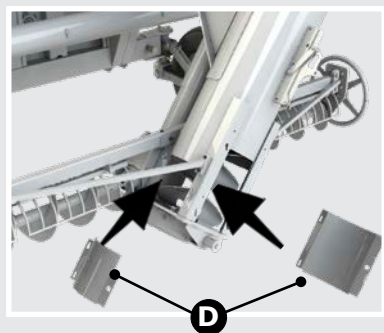
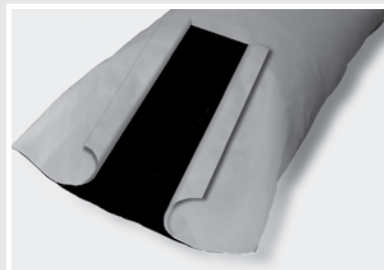
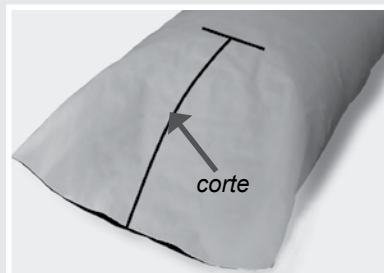
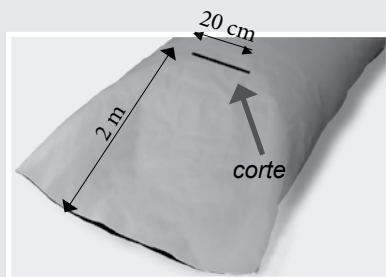


PREPARAÇÃO DA BOLSA

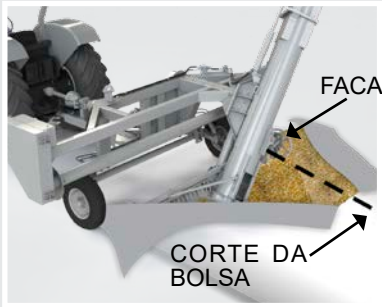
Sempre que possível, é aconselhável iniciar a extração pelo final da bolsa (lado onde terminou o enchimento). Deste lado, normalmente permanece uma ponta de bolsa vazia o suficiente para prendê-la no rolo da máquina. Se isto não for possível, pode-se começar pelo outro lado. Neste caso, retire um pouco de produto da bolsa, o suficiente para prendê-la no rolo da Extratora.

ABERTURA DA BOLSA

A abertura (corte) da bolsa deve ser feita com muita cautela, pois o corte realizado de forma indevida, em área de maior estiramento, poderá rasgar a bolsa. Para evitar este risco, proceda como descrito a seguir:

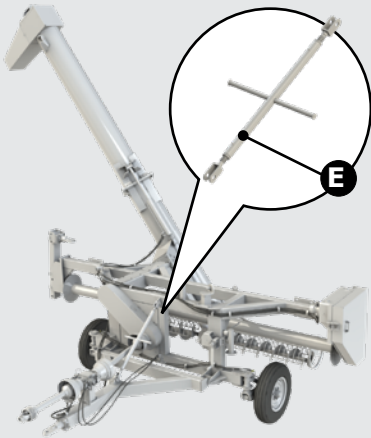


1. Faça um corte, no sentido indicado na figura ao lado, de aproximadamente 20 centímetros de comprimento, a 2 metros de distância da extremidade da bolsa.
2. O corte deve ser ligeiramente fora do centro da bolsa, o mais alinhado possível com a faca da Extratora.
3. Partindo do centro do corte feito anteriormente, faça outro corte até a extremidade da bolsa (figura ao lado).
4. Abra a bolsa.
5. Remova as duas tampas (D) da rosca de descarga.
6. Engate a marcha a ré e movimente o trator, introduzindo a rosca sem-fim na bolsa até que os grãos comecem a cubri-la.

**IMPORTANTE!**

Observe se a faca da Extratora está alinhada com o corte feito na bolsa. Se o corte da bolsa não se continuar normalmente, o início da extração provocará esforços excessivos na extratora, correndo o risco de rasgar a bolsa. Caso necessário, faça um novo corte alinhado com a faca.

Utilize o terceiro ponto (E) para levantar ou abaixar a rosca varredoura, conforme necessário.

**IMPORTANTE!**

Ao entrar com a Extratora dentro da bolsa, evite forçar a rosca contra a massa de cereal, submetendo a Extratora a esforços excessivos e desnecessários. Evite ligar a tomada de força antes de prender a bolsa no rolo da Extratora. O contato com a rosca sem-fim poderá danificar a bolsa.

FIXAÇÃO DA BOLSA NO ROLO

Prender a extremidade da bolsa no rolo, fixando-a conforme instruções a seguir:

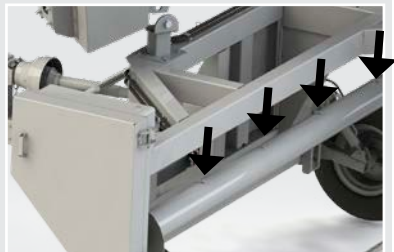
IMPORTANTE!

Caso não haja sobra suficiente da bolsa para prendê-la no rolo da Extratora, deve-se retirar um pouco de material de dentro da mesma, na quantidade necessária para que possa prendê-la no rolo.

Pode-se retirar manualmente utilizando uma pá ou utilizar a bica de alimentação manual fornecida com a máquina (para colocar a bica consulte a página 39).



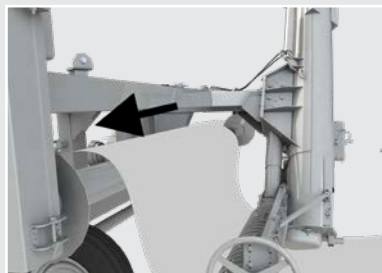
1. Coloque a alavanca da válvula na posição ROLO.



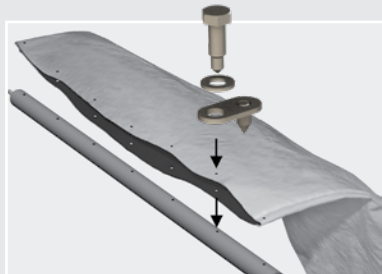
2. Ligue o motor do trator e acione o sistema hidráulico para girar o rolo.

3. Para facilitar a fixação da bolsa, pare o rolo com os parafusos voltados para cima.

4. Remova os sete parafusos de fixação existentes no rolo.



5. Coloque a extremidade da bolsa por cima do rolo.



6. Encoste a bolsa no rolo e perfure-a nas posições dos parafusos de fixação (7 perfurações). O tamanho do furos deve ser o suficiente para passar os parafusos de fixação da bolsa.

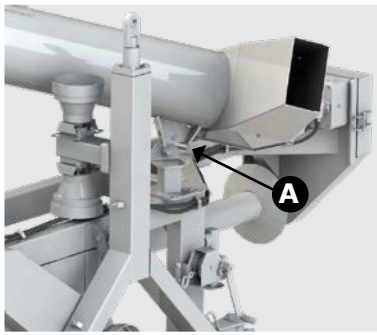
7. Por fim, coloque os parafusos, fixando a bolsa no rolo.

TUBO DE DESCARGA

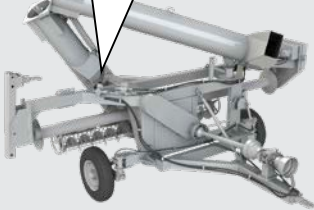
A movimentação do tubo de descarga (rosca) é feita por um pistão acionado pelo sistema hidráulico do trator. Para levantar ou baixar o tubo, observe as instruções a seguir.

Procedimento:

Verifique se as duas mangueiras estão conectadas ao sistema hidráulico do trator.



posição TUBO



1. Remova a porca e o parafuso (A).
2. Coloque a alavanca da válvula na posição 'TUBO' (figura ao lado).
3. Eleve o tubo acionando o sistema hidráulico do trator.

IMPORTANTE!



Lembre-se de remover o parafuso (A) antes de levantar o tubo de descarga. Após baixá-lo, recoloca o parafuso para evitar danos durante o transporte da máquina.



CUIDADO

Antes de levantar ou baixar o tubo de descarga, observe se área de movimentação do tubo está livre. Mantenha todos à distância segura durante a movimentação do tubo.

BICA DE ALIMENTAÇÃO (manual)

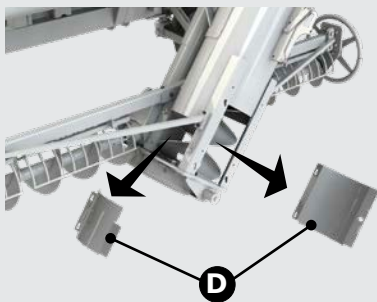
A bica de alimentação (B) é fornecida juntamente com a Extratora. Ela pode ser usada nas situações onde é preciso extrair manualmente os grãos de dentro da bolsa.

Para facilitar a sua colocação e remoção, ela é apenas encaixada no tubo de descarga.

COLOCAÇÃO E REMOÇÃO DA BICA:

Esta operação deve ser realizada com a máquina acoplada ao trator.

1. Coloque as tampas (D e E) no tubo de descarga (as tampas são fornecidas com a máquina).
2. Coloque a bica (B) encaixando-a nos furos do tubo de descarga.
3. Para a remoção, simplesmente desencaixe os pinos fazendo soltar a bica.



REGULAGEM DA ALTURA DA EXTRATORA

Para regular a altura da máquina e facilitar a movimentação entre as bolsas, a Extratora é equipada com pistões hidráulicos nas duas rodas. Regular a altura da rosca varredoura entre 100 e 120 milímetros do solo, ajustando-a durante a operação.

OPERAÇÃO

A operação eficiente e segura da Extratora exige que cada operador leia e entenda os procedimentos operacionais e todas as precauções de segurança relacionadas descritas neste manual.

Recomenda-se que duas pessoas estejam envolvidas na operação da Extratora. Uma pessoa nos comandos para operar o rolo e outra na cabine do trator.

Em caso de dúvidas, entre em contato com o nosso departamento de assistência técnica, contamos com técnicos treinados para auxiliá-lo sempre que necessário.

Antes de iniciar o trabalho:

Leia o Manual de Instruções.

Após o funcionamento ou durante a primeira 1/2 hora:

- Reaperte todos os parafusos de fixação, especialmente nas rodas. Depois, faça uma verificação diária, reapertando-os sempre que necessário.
- Verifique a tensão e o alinhamento das correntes de transmissão. Tensionar ou alinhar conforme necessário.
- Verifique se todos as proteções estão instaladas e funcionando como pretendido.
- Verifique se as proteções dos cardans giram livremente.
- Verifique o estado dos mancais da transmissão e do eixo da rosca.

- Verifique se não material enroscado nas roscas recolhedoras (plásticos, fios, etc). Remova qualquer material emaranhado.
- Verifique o nível de óleo nas caixas de transmissão. Complete se necessário.
- Lubrifique todos os bicos de graxa.

Após as primeiras 5 horas de trabalho:

- Repita os itens acima.
- Após este período, proceda conforme a programação normal de manutenção.

Observe as correntes de transmissão durante as primeiras 50 horas de trabalho, quando novas, é normal ocorrer um alongamento gerando uma folga que deve ser controlada através do esticador.

- Observe se os arredores e a área de trabalho da máquina estão livres. Se alguém entrar nesta área, pare imediatamente o operação. Tenha especial atenção com as crianças.
- Verifique se não há objetos ou ferramentas sobre a máquina.
- Certifique-se de que todas as pessoas que estão operando a máquina leram e compreenderam todas as informações de operação, manutenção e segurança descritas no manual.
- Mantenha todos os espectadores, especialmente crianças, longe da máquina quando o carregamento ou descarregamento estiver sendo feito, ou quando pessoal autorizado estiver realizando trabalhos de manutenção.
- Instale e fixe todas as proteções de segurança antes de iniciar.

ANTES DE LIGAR A MÁQUINA

- Mantenha as mãos, pés, cabelos e roupas afastados de peças móveis. Mantenha espectadores afastados.
- Não entre na bolsa nem se aproxime do rolo a menos que a tomada de força esteja desligada.
- Mantenha-se afastado de peças giratórias e móveis em movimento.
- Mantenha distância das linhas elétricas. A eletrocussão pode ocorrer sem contato direto.
- Mantenha as mangueiras e conexões hidráulicas apertadas, em bom estado e livres de vazamentos.
- Verifique se o tubo de descarga está posicionado de forma que o produto caia dentro do veículo onde será transportado.
- Rever as instruções de segurança periodicamente.
- Deve-se evitar acionar a tomada de força antes de prender a bolsa no rolo. Do contrário, a bolsa (estando solta) poderá enrolar-se nas roscas recolhedoras.

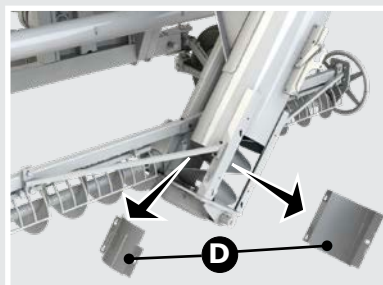


IMPORTANTE!

A faca da Extratora deve estar alinhada com o corte feito na bolsa. Isto é necessário para facilitar o início do corte. Se o corte da bolsa não se continuar normalmente, o início da extração provocará esforços excessivos na extratora, correndo o risco de rasgar a bolsa.

No início da extração, observe se a faca da Extratora está cortando normalmente a bolsa, caso necessário faça um novo corte alinhado com a faca.

- Verifique se as duas tampas (D) foram removidas do tubo de descarga.



INÍCIO DA OPERAÇÃO

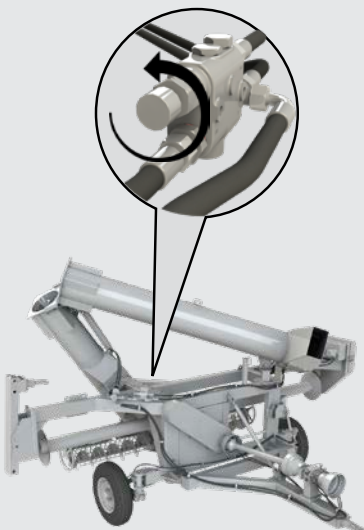
Com a Extratora posicionada e a bolsa presa ao rolo, siga as instruções abaixo:

posição ROLO



1. Coloque a alavanca da válvula na posição ROLO (ver figura ao lado).
2. Ligue o trator e deixe o motor funcionando em "marcha lenta".
3. Acione a tomada de força, aumentando a velocidade aos poucos, até atingir 540 RPM.
4. Ligue o sistema hidráulico. O rolo iniciará o enrolamento da bolsa e a Extratora começará a deslocar-se, arrastando o trator.

velocidade do ROLO



5. Aumente aos poucos a velocidade do rolo até alcançar o ritmo de trabalho adequado. Para ajustar a velocidade, gire o botão da válvula.

IMPORTANTE!



A velocidade deve ser suficientemente alta para proporcionar um bom rendimento, porém, não exagerada a ponto de enrolar a bolsa com cereal ainda dentro.

Mantenha 540 RPM na tomada de força e não ultrapasse essa velocidade, evitando que os grãos sejam danificados e as roscas desgastem prematuramente.

Pode-se alterar a velocidade de avanço da Extratora a qualquer momento, abrindo ou fechando a válvula (instruções na página 32). A abertura da válvula determina a velocidade de enrolamento da bolsa e, conseqüentemente, a velocidade de deslocamento do conjunto máquina/trator. Importante observar que a alteração deve ser feita de forma gradual, atuando suavemente na válvula, sem variações bruscas, evitando sobrecargas na máquina. O volume exagerado de produto embaixo do rolo, formando uma saliência (barriga) na bolsa, deve ser evitado e controlado. Caso isso ocorra, deve-se ajustar a velocidade do rolo abrindo ou fechando a válvula até eliminar o problema.

INTERROMPER A EXTRAÇÃO

Sempre que for necessário interromper a operação, por exemplo, quando o veículo que transporta o cereal estiver cheio, observe a seguinte seqüência:

1. Acione o sistema hidráulico e pare o movimento do rolo.
2. Deixe a tomada de força funcionando por mais alguns segundos, até que todo produto existente nas roscas seja descarregado. Isso evitará uma sobrecarga ao reiniciar a operação.
3. Desligue a tomada de força.

Ao atingir este ponto:

4. Desligue o sistema hidráulico do trator, parando o movimento do rolo.

5. Desligue a tomada de força, parando o movimento das roscas.

Estando completamente interrompida a extração, acione novamente o sistema hidráulico, só que agora fazendo o rolo girar em sentido contrário, ou seja, desenrolando a bolsa. Desenrole um pedaço suficiente para facilitar o corte.

Corte totalmente a bolsa, separando por completo a parte enrolada da parte que está no solo.

IMPORTANTE!



Siga sempre a seqüência indicada, desligando primeiro o rolo. Do contrário, a bolsa continuará sendo enrolada sem a extração do cereal, podendo resultar em danos tanto na máquina como na bolsa.

REINICIAR A EXTRAÇÃO

1. Ligue a tomada de força, acionando as roscas helicoidais.
2. Somente depois ligue o sistema hidráulico, acionando o rolo.

FINALIZAR A EXTRAÇÃO

É importante chegar ao final da operação com a Extratora trabalhando o mais centralizada possível com a bolsa.

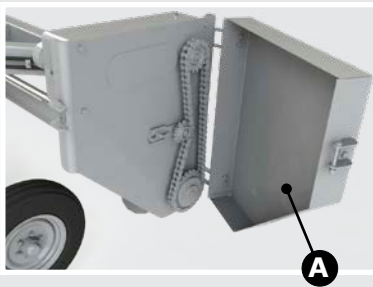
Proceda a extração até que as roscas recolhedoras encostem no final da bolsa.

DESENROLAR A BOLSA

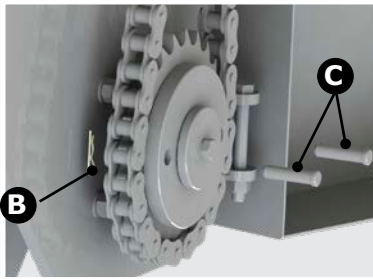
Para que o rolo gire livremente, facilitando o desenrolamento da bolsa, deve-se desacoplá-lo, procedendo da seguinte maneira:

Desligue o trator e remova a chave da partida.

1. Abra a tampa (A).



2. Remova as travas (B) dos dois pinos (C).
3. Remova os dois pinos (C).



Agora o rolo está livre, simplesmente movimente o trator para que a bolsa desenrole do tubo.

POSIÇÃO DE TRANSPORTE

Para transportar a Extratora acoplada ao trator deve-se colocá-la na posição de transporte, conforme procedimento a seguir:

IMPORTANTE!



Sempre que transportar a Extratora:

- Baixe o tubo de descarga.
- Acione os pistões das rodas e levante a máquina.
- Feche as válvulas dos pistões das rodas.

1. Com a Extratora acoplada ao trator, acione os pistões hidráulicos das rodas e levante totalmente a máquina.
2. Gire o terceiro ponto (A), fazendo levantar a traseira da máquina (o suficiente para colocar o rodado de transporte).
3. Monte o rodado de transporte (B) e fixe-o com o parafuso e a arruela (R).

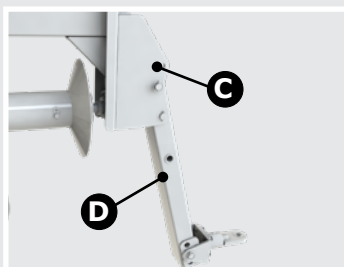
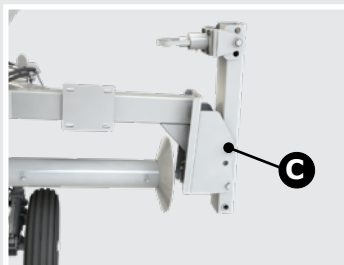
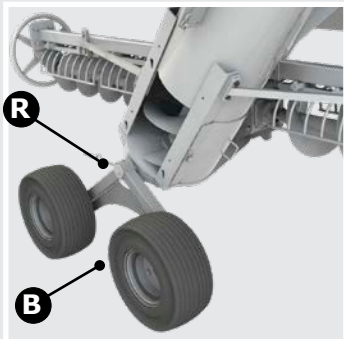
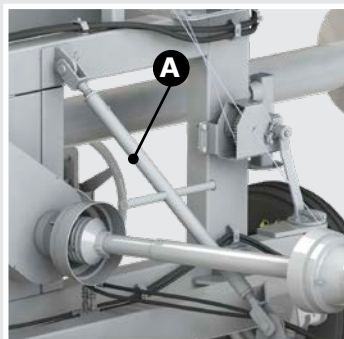
IMPORTANTE!

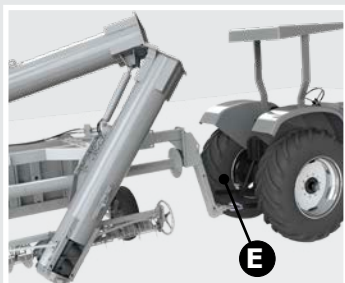


Não coloque o pino de trava. O rodado de transporte (B) deve acompanhar as irregularidades do solo e, portanto, não pode ser travado. Fixe-o utilizando somente o parafuso e a arruela.

4. Com cuidado, remova a trava e o pino (C).

5. Baixe completamente o cabeçalho (D).
6. Coloque o pino e a trava (C).



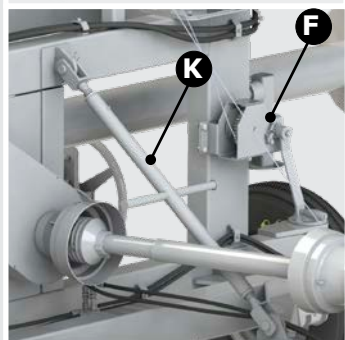


7. Desacople a Extratora do trator.
8. Desconecte as mangueiras do trator. Observe que a máquina deve estar levantada.
9. Acople a Extratora ao trator agora utilizando o cabeçalho de trabalho (E).

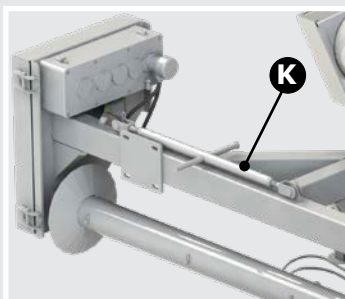
NOTA!



O engate da Extratora possui regulagem de inclinação. Procure engatá-lo o mais nivelado possível.



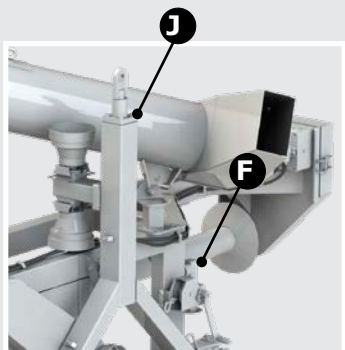
10. Remova o terceiro ponto (K).



NOTA!



Guarde o terceiro ponto (K) na Extratora (conforme mostra a figura ao lado).



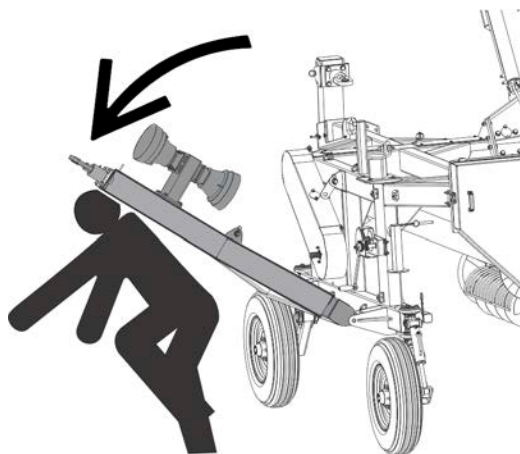
11. Utilizando a catraca (F), levante totalmente o cabeçalho (J).



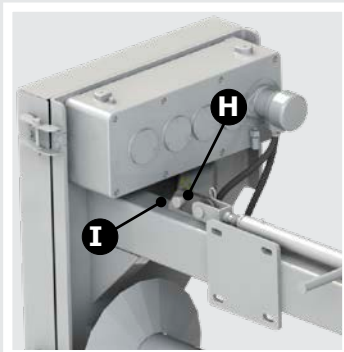
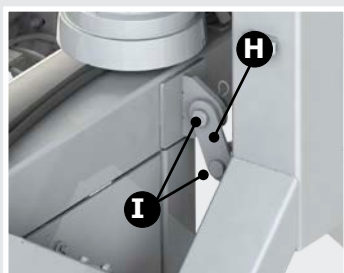
CUIDADO

Ao acionar a catraca (F), fique fora da área de movimentação do cabeçalho e não permita a presença de outras pessoas próximas da máquina.

É proibida a permanência de pessoas ou animais na frente do cabeçalho ao levantar ou descer o mesmo.



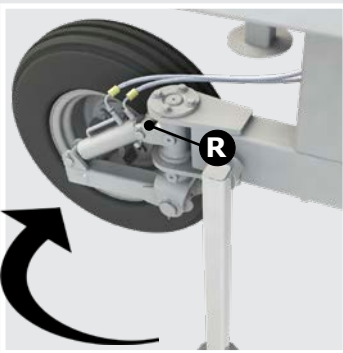
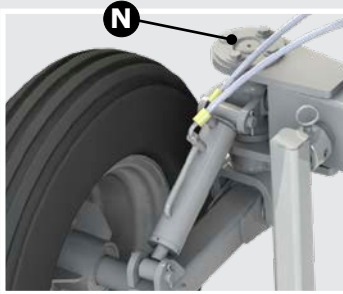
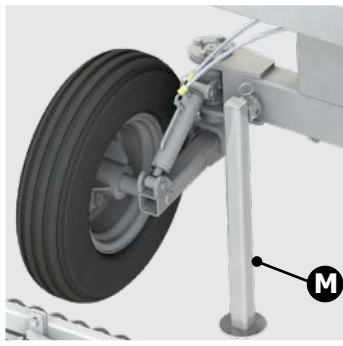
- 12.** Prenda o cabeçalho na posição levantada utilizando o suporte (H) e os pinos (I).



NOTA!



O suporte (H) e os pinos (I) encontram-se guardados na Extratora (conforme mostra a figura ao lado).



13. Acople as mangueiras nas válvulas do controle remoto do trator.
14. Acione os pistões das rodas e levante totalmente a Extratora.
15. Coloque o pé de apoio (M) junto a uma das rodas (qualquer uma delas).
16. Acione o hidráulico e baixe completamente a máquina.
17. Remova os 4 parafusos e arruelas (N).
18. Gire o suporte com a roda (figura ao lado).
19. Recoloque os 4 parafusos e arruelas (N).
20. Acione os pistões das rodas e levante totalmente a Extratora.
21. Repita o mesmo procedimento e gire a outra roda.

IMPORTANTE!



Após a colocação da máquina na posição de transporte, feche as válvulas (R) dos pistões das duas rodas.

Realizados todos os procedimentos a Extratora estará pronta para o transporte.

IMPORTANTE!



Transporte a Extratora sempre levantada (acione os pistões das rodas e feche as válvulas (R) dos pistões).

A imagem ao lado mostra a Extratora na posição de transporte.



CUIDADO

Baixe a máquina ao chão, coloque todos os controles em ponto morto, pare o motor, puxe o freio de estacionamento, remova a chave de ignição e espere que todas as peças móveis parem antes de fazer manutenção, ajustes, reparos.

Nunca funcione a máquina por períodos prolongados dentro de recintos fechados e sem ventilação, o monóxido de carbono expelido pelos gases de escapamento do trator é altamente tóxico.

Mantenha a área de manutenção limpa. Pisos molhados ou oleosos são escorregadios e perigosos.

Sempre estacione a máquina em local plano e calce as rodas.

Utilize ferramentas em boas condições ao realizar qualquer serviço.

Ao substituir parafusos e porcas, utilize a mesma especificação dos originais. Utilize sempre o torque adequado, conforme especificado na tabela de torque deste manual.

Antes de iniciar um conserto hidráulico, alivie a pressão no sistema.

Um extintor de incêndio e um kit de primeiros socorros devem ser mantidos facilmente acessíveis durante a manutenção deste equipamento.

Aperte periodicamente todas as porcas e parafusos de fixação.

Ao concluir um procedimento de manutenção, certifique-se de que todos as proteções de segurança estejam instaladas antes de colocar a máquina em operação.

MANUTENÇÃO

A manutenção periódica, realizada de forma adequada, é a maneira mais eficaz de garantir máxima eficiência e durabilidade para a sua Extratora.

IMPORTANTE!



O uso de peças ou acessórios não originais de fábrica pode provocar acidentes, causar danos ao equipamento e prejudicar o seu funcionamento, além de implicar na perda da garantia oferecida. O fabricante não será responsável por lesões ou danos causados pelo uso de peças e / ou acessórios não originais.

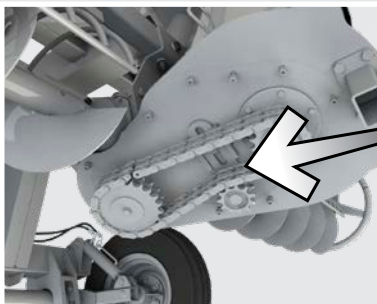
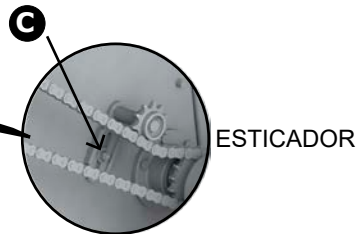
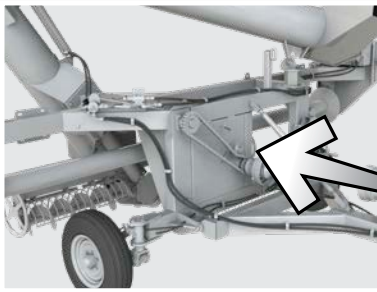
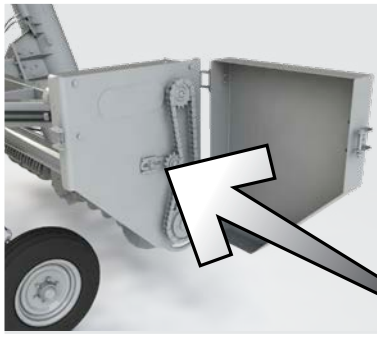
CUIDADOS SISTEMA HIDRÁULICO

- Coloque sempre todos os comandos hidráulicos do trator no ponto morto antes de desligar o trator ou de trabalhar no sistema hidráulico.
- Certifique-se de que todos os componentes do sistema hidráulico são mantidos em bom estado.
- Substitua imediatamente mangueiras danificadas, cortadas, esmagadas.
- Não tente reparações improvisadas nos acessórios hidráulicos ou mangueiras utilizando fita adesiva, grampos ou cimentos. O sistema hidráulico funciona sob extrema pressão. Tais reparos falharão de repente e criarão uma condição perigosa e insegura.
- Se ferido por um fluxo concentrado de alta pressão de fluido hidráulico, procure assistência médica imediatamente. Infecção grave ou reação tóxica pode se desenvolver a partir do fluido hidráulico que perfura a superfície da pele.
- Usar proteção adequada para os olhos e as mãos ao pesquisar por vazamentos de fluidos do sistema hidráulico.
- Use um pedaço de madeira ou cartão em vez das mãos para identificar vazamentos.

CORRENTES

As correntes transmitem movimento para o rolo, rosca de descarga e rosca recolhadora. Para prolongar a sua vida útil é indispensável mantê-las adequadamente reguladas e lubrificadas. Recomenda-se a verificação diária e o controle da folga através do esticador, conforme o procedimento descrito a seguir:

1. Desligue a máquina, pare o motor, remova a chave de ignição e aguarde até que todas as peças móveis estejam totalmente paradas.
2. Solte o parafuso (C) do esticador e desloque-o até que a corrente esteja devidamente tensionada. Reaperte o parafuso de fixação do esticador.
3. Repita o procedimento nos três esticadores abaixo indicados.



LUBRIFICAÇÃO

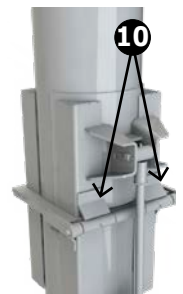
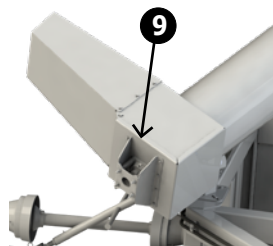
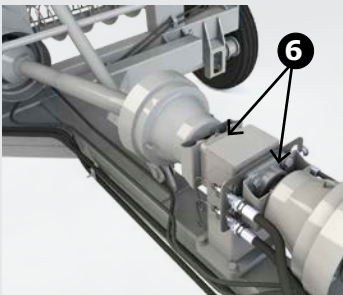
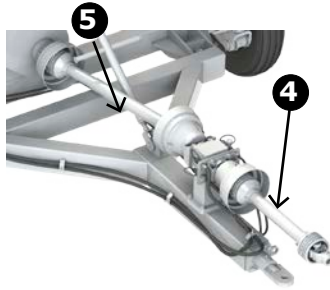
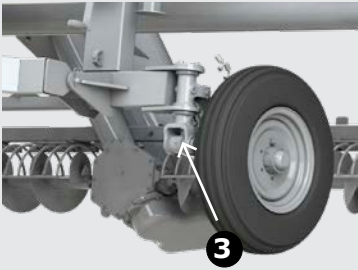
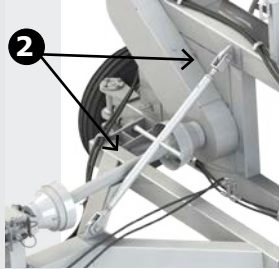
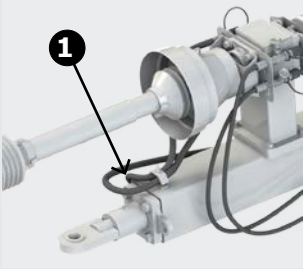
A lubrificação adequada e regular é indispensável para o bom desempenho e durabilidade da Extratora. Os intervalos indicados levam em conta sua utilização em condições normais de trabalho. Em condições severas, devem ser reduzidos. Recomendam-se inspeções periódicas e a utilização de lubrificantes limpos e de boa qualidade.

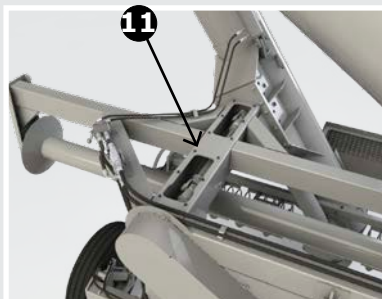
LUBRIFICAÇÃO COM GRAXA

Lubrificar, com o auxílio de uma engraxadeira, os pontos indicados a seguir, com graxa especial para rolamentos (multiuso), à base de sabão de lítio, classificação NLGI 2 EP (Exemplo: LUBRAX LITH-2).

- Antes de lubrificar, limpe bem as graxeiros para evitar a contaminação da graxa.
- Substitua graxeiros danificados.
- A lubrificação é mais eficiente quando feita no final do período de trabalho, pois a graxa flui melhor enquanto a máquina ainda está quente.
- Guarde os lubrificantes sempre protegidos da poeira, umidade e outros contaminantes.

- 1. PINO DO ENGATE DA EXTRATORA**
Lubrificar através da graxeira 1 a cada 8 horas de trabalho.
- 2. TERCEIRO PONTO**
Lubrificar através das duas graxeiros 2 a cada 40 horas de trabalho.
- 3. ARTICULAÇÃO DAS RODAS - DIREITA E ESQUERDA**
Lubrificar através das quatro graxeiros 3 a cada 40 horas de trabalho.
- 4. CARDAN DA TDP**
Lubrificar as barras e as cruzetas a cada 8 horas de trabalho.
- 5. CARDAN INTERNO**
Lubrificar as cruzetas a cada 40 horas de trabalho.
- 6. ROLAMENTOS DOS MANCAIS DA TORRE**
Lubrificar através das duas graxeiros 8 a cada 8 horas de trabalho.
- 7. ROLAMENTOS DA ROSCA RECOLHEDORA**
Lubrificar através das duas graxeiros 9 a cada 8 horas de trabalho.
- 8. ROLAMENTO DA ROSCA DE DESCARGA**
Lubrificar através da graxeira 10 a cada 8 horas de trabalho.
Lubrificar através das duas graxeiros 11 a cada 8 horas de trabalho.
- 9. ROLAMENTO DO MANCAL SUPERIOR DA ROSCA DE DESCARGA**
Lubrificar através da graxeira 12 a cada 8 horas de trabalho.
- 10. DOBRADIÇA DO TUBO DE DESCARGA**
Lubrificar através das duas graxeiros a cada 40 horas de trabalho.





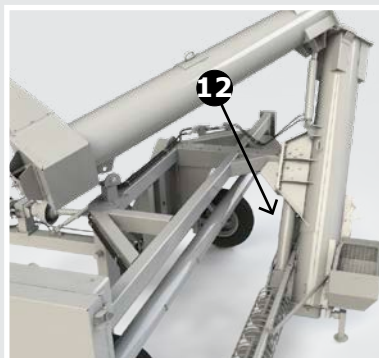
Lubrifique as cruzetas do cardan (11).

11. CARDAN INTERNO

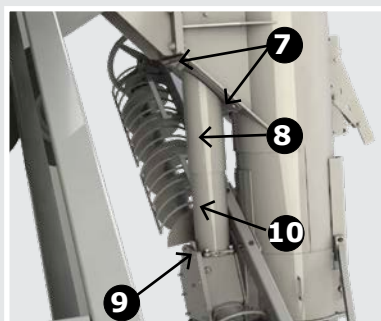
Lubrificar as cruzetas a cada 8 horas de trabalho.

12. CARDAN INTERNO

Lubrificar as cruzetas a cada 8 horas de trabalho.



Lubrifique o cardan (12).



Para lubrificar o cardan interno (12), remova os quatro parafusos (7), baixe a proteção (8) e lubrifique a cruzeta de cima do cardan.

Remova os quatro parafusos (9), levante a proteção (10) e lubrifique a cruzeta de baixo do cardan.

LUBRIFICAÇÃO DAS CORRENTES DE TRANSMISSÃO

A lubrificação adequada prolonga a vida útil, evita a oxidação e o desgaste prematuro das correntes.

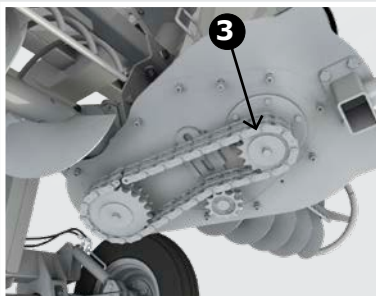
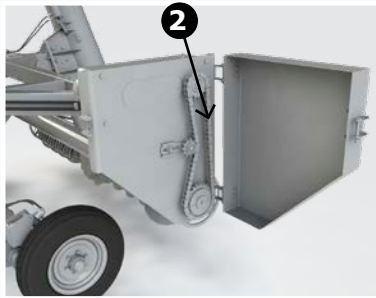
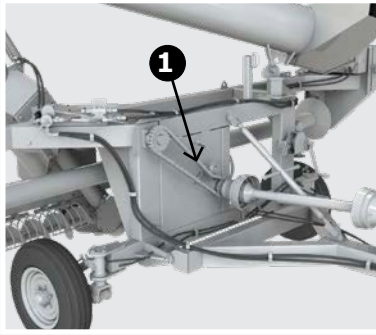
Aplice uma leve camada de óleo especial para correntes, como o MAXLUB ND-03 Bardahl.

Se disponível, utilize lubrificante especial para correntes (graxa em spray), pois ela proporciona uma lubrificação mais eficiente entre os pinos e roletes das correntes.

OBS.: Não utilize graxa comum na corrente, pois a mesma não penetra nos elos e pinos.

Período de lubrificação: Recomenda-se a lubrificação a cada 40 horas de trabalho, ao final do dia, enquanto as correntes estão quentes de operação.

Sempre que necessário, lave-as com querosene ou óleo diesel utilizando um pincel.



1. Transmissão da tomada de força (corrente 1).
2. Rolo (corrente 2).
3. Rosca de descarga (corrente 3).

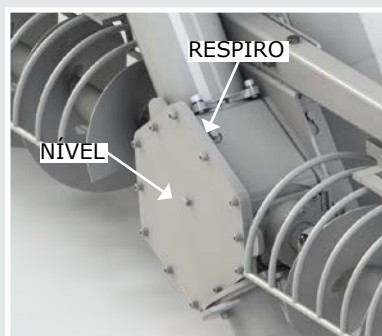
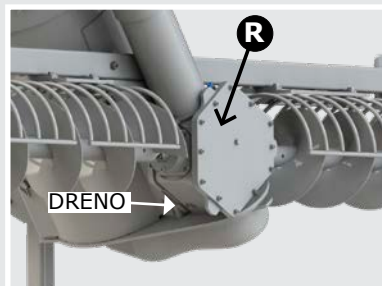
Lubrificar a corrente (3) com graxa especial para rolamentos, à base de sabão de lítio, classificação NLGI 2 EP (Exemplo: LUBRAX LITH-2).



CUIDADO

A lubrificação deve ser feita com a máquina desligada. Risco de contato com partes da máquina em movimento.

LUBRIFICAÇÃO DA CAIXA DA ROSCA RECOLHEDORA (R)



Primeira troca: após as primeiras 50 horas de trabalho.

Trocas seguintes: a cada 300 horas de trabalho, aproximadamente.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL:

Verifique o nível do óleo semanalmente. Coloque a máquina em local plano e desrosqueie aos poucos o bujão de nível. Se estiver adequado, irá vazar óleo, caso contrário, complete com óleo até o nível.

TROCA DO ÓLEO:

Óleo recomendado: ISO 150/CLP.

Capacidade da caixa: 3,3 litros.

Coloque a máquina em local plano.

Remova os bujões de respiro, de nível e o dreno. Deixe sair totalmente o óleo.

Recoloque o bujão de dreno.

Abasteça até o óleo vazar pelo bujão de nível.

Recoloque os demais bujões.

- É recomendado fazer a troca ao final do dia de trabalho, pois as impurezas escorrerão com maior facilidade com a caixa na temperatura de operação.
- Para a troca do óleo, a máquina deverá estar desligada. Cuidado, o óleo poderá estar em temperatura elevada (temperatura extrema). Portanto use EPIs adequados (luvas, óculos, etc) para evitar queimaduras.
- Dê ao óleo a ser descartado o destino previsto em lei. Jamais derrame-o no meio ambiente!
- Inspeccione também o respiro, ele deve estar sempre limpo e desobstruído.

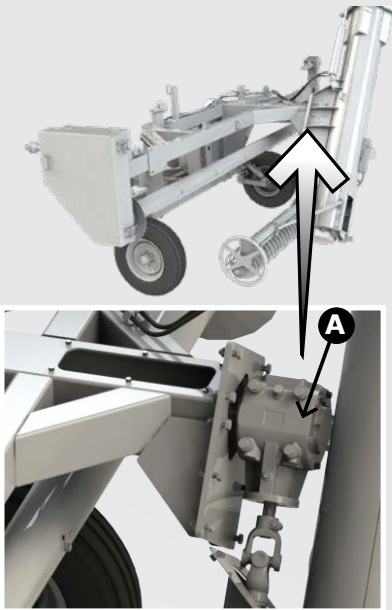


CAUIDADO

A lubrificação deve ser feita com a máquina desligada.

Risco de contato com partes da máquina em movimento.

LUBRIFICAÇÃO DA CAIXA DA ROSCA DE DESCARGA (A)



Primeira troca: após as primeiras 50 horas de trabalho.

Trocas seguintes: a cada 300 horas de trabalho, aproximadamente.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL:

Verifique o nível do óleo da caixa (A) semanalmente. Coloque a máquina em local plano.

Remova a tampa (2).

Desrosqueie aos poucos o bujão de nível que encontra-se dentro do furo (2). Se o nível estiver adequado, irá vazar óleo pelo bujão de nível, caso contrário, será preciso completar o óleo.

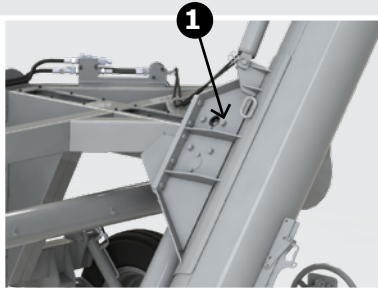
Para completar o óleo:

Remova a tampa (1).

Remova o respiro através do furo (1).

Complete com óleo até começar a vazar pelo nível (2).

Recoloque o nível e a tampa (2).



TROCA DO ÓLEO:

Óleo recomendado: ISO 150/CLP.

Capacidade da caixa: 2,2 litros.

Coloque a máquina em local plano.

Para acessar o dreno e o respiro da caixa, retire as tampas (1 e 3).

Pelas aberturas, remova o respiro (1) e o dreno (3).

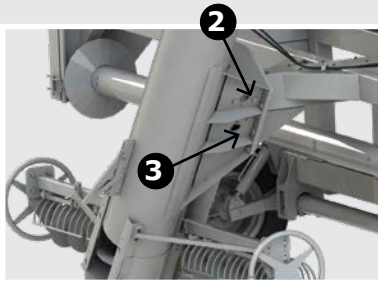
Deixe sair totalmente o óleo.

Recoloque o dreno.

Abasteça com óleo pelo respiro (1), na quantidade indicada.

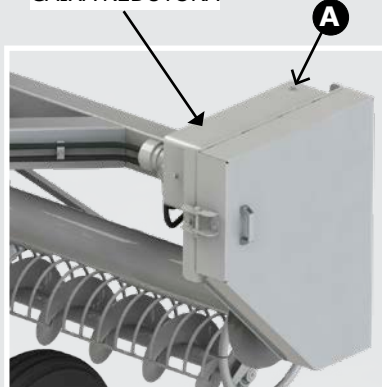
Recoloque o dreno e a tampa (3).

Recoloque o respiro e a tampa (1).



LUBRIFICAÇÃO DA CAIXA REDUTORA DO ROLO

CAIXA REDUTORA



As engrenagens da caixa redutora do rolo são lubrificadas com graxa à base de sabão de lítio, classificação NLGI 00 (Exemplo: LUBRAX LITH-00).

Capacidade de graxa da caixa: 8,5 kg.

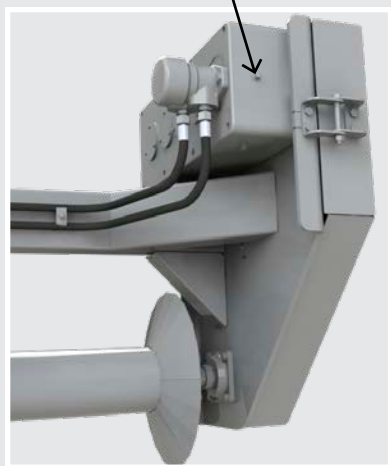
VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE GRAXA:

Verifique periodicamente se a graxa está atingindo o nível (B).

Com a caixa nivelada, afrouxe o bujão de nível (B) e observe se vaza graxa pelo mesmo.

Complete com a graxa especificada acima sempre que estiver abaixo do nível (B).

B



Ao final de cada safra (ou uma vez ao ano) é recomendável remover toda a graxa antiga e colocar graxa nova, na especificação acima indicada.

Ao abrir a caixa para manutenção, substitua a junta de vedação e verifique as condições de todos os retentores.



CUIDADO

A lubrificação deve ser feita com a máquina desligada. Risco de acidente em caso de contato com as partes da máquina em movimento. Use EPIs adequados (luvas, óculos, etc).

- Dê a graxa a ser descartada o destino previsto em lei. Jamais derrame-a no meio ambiente!
- Inspeção também o respiro, ele deve estar sempre limpo e desobstruído.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

INTERVALO	PONTOS DE MANUTENÇÃO	SERVIÇO REQUERIDO				
		CHECAR	ENGRAXAR	LUBRIFICAR	TROCAR	AJUSTAR
8 horas	Pino do engate do cabeçalho		X			
	Rolamentos dos mancais da torre		X			
	Rolamentos da rosca recolhedora		X			
	Rolamento do mancal inferior da rosca de descarga		X			
	Rolamento do mancal superior da rosca de descarga		X			
	Cardan da TDP		X			
	Cardan Intermediário		X			
40 horas	Dobradiça do tubo de descarga		X			
	Corrente do tubo de descarga	X	X			X
	Articulação da roda esquerda		X			
	Articulação da roda direita		X			
	Terceiro ponto		X			
	Cardan Interno		X			
	Cardan Interno		X			
	Corrente do rolo	X	X			X
	Corrente da transmissão frontal	X	X			X
	Pressão dos pneus	X				
	Mangueiras Hidráulicas	X				
	Nível do óleo das caixas	X		X		
100 horas	Vazamentos de óleo	X				
300 horas	Óleo das caixas				X	

CONSERVAÇÃO

Recomenda-se realizar anualmente, preferencialmente ao final de cada temporada, uma revisão geral na Extratora, identificando e substituindo partes desgastadas ou danificadas.

- Lave cuidadosamente a máquina com água.
- Remova as correntes e armazene-as em banho de óleo.
- Retoque a pintura nas partes onde houver necessidade.
- Substitua as peças desgastadas ou danificadas.
- Faça uma aplicação de óleo anticorrosivo nas partes metálicas da máquina.
- Lubrifique adequadamente.
- Guarde a Extratora em local seco e protegido das intempéries.



CUIDADO

Limpeza e reparos devem ser feitos somente com a máquina desligada.

Risco de contato com partes da máquina em movimento.

PNEUS

Verifique diariamente a calibragem dos pneus. Ao encher, permaneça sempre ao lado e nunca em frente ou sobre os pneus.

Pressão de inflação: 60 lbs/pol² (psi) = 4.22 bar.

Observe o aperto das porcas de fixação das rodas.

- O não cumprimento de procedimentos adequados ao montar um pneu em uma roda ou aro pode produzir uma explosão que pode resultar em ferimentos graves ou morte.
- Peça a um revendedor de pneus qualificado ou a um serviço de reparo que execute a manutenção necessária do pneu.
- Ao substituir os pneus gastos, certifique-se de que estejam de acordo com as especificações do pneu original.



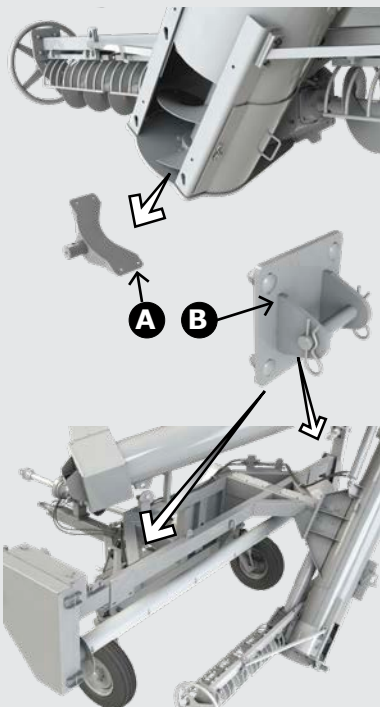
KIT DE ABASTECIMENTO

O kit é utilizado para o abastecimento de embudadoras de grãos, graneleiros, etc. Normalmente, é fornecido desmontado para facilitar o transporte. Para a sua montagem na Extratora, observe as instruções a seguir.

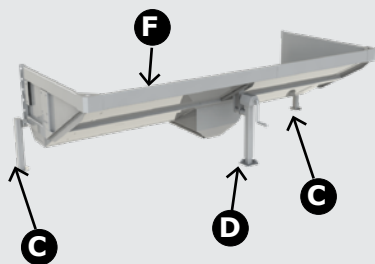


MONTAGEM DO KIT NA EXTRATORA

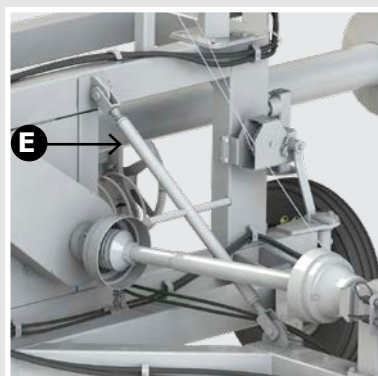
Com a Extratora acoplada ao trator:



1. Remova o suporte (A) do tubo de descarga.
2. Monte os dois suportes (B) na estrutura da Extratora.

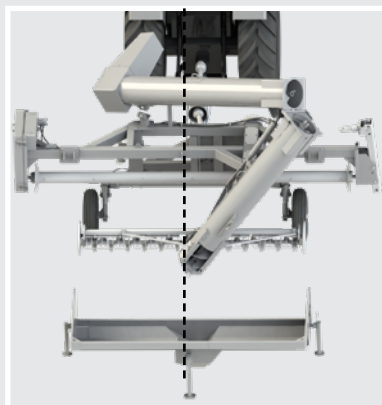


3. Com o auxílio de um guincho, levante o reservatório (F), monte os dois pés de apoio (C) e o macaco (D).

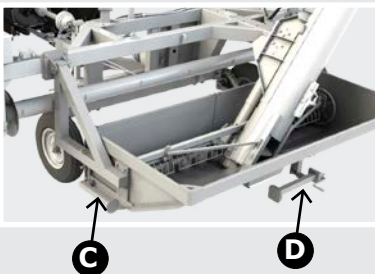
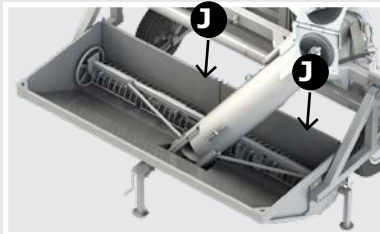
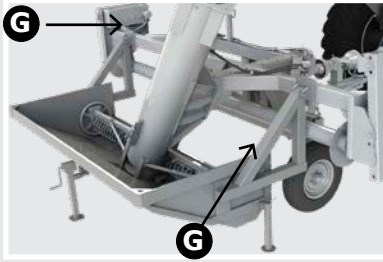


4. Acione os pistões das rodas e levante totalmente a máquina.

5. Gire o terceiro ponto da máquina (E), levantando a rosca varredoura o suficiente para que ela entre dentro do reservatório de abastecimento.



6. Manobrando o trator, alinhe a rosca com o reservatório de abastecimento.
7. Com cuidado, dê a ré no trator e introduza a rosca varredoura no reservatório abastecedor. Caso precisa ajustar a altura da rosca, utilize o terceiro ponto da máquina (E).



Kit de Abastecimento montado

8. Estando a rosca varredoura dentro do reservatório abastecedor, acione os pistões das rodas e baixe a máquina.
9. Coloque os dois braços de sustentação (G). Fixe os braços (G) no reservatório com os 6 parafusos (K) de cada lado. Prenda na Extratora com os pinos e travas (L).
10. Coloque as duas tampas (J) e fixe-as com os parafusos e arruelas fornecidos com o kit de abastecimento.
11. Levante a máquina e coloque os dois pés de apoio (C) e o macaco (D) na posição de descanso (figura ao lado).

NOTA!



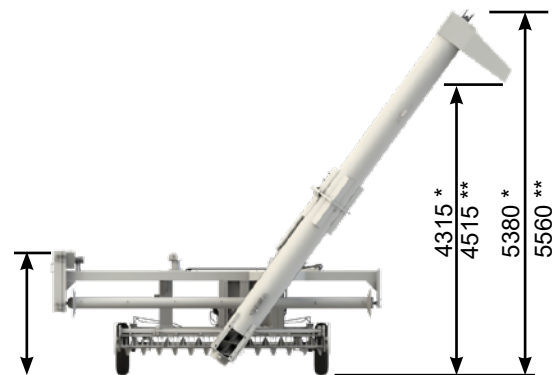
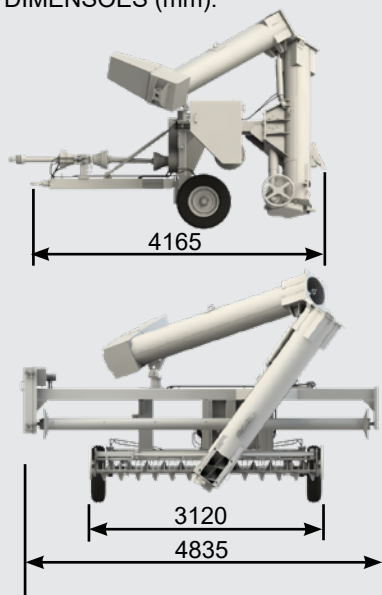
Para facilitar a remoção de restos de cereal, o reservatório do kit de abastecimento possui uma tampa removível no fundo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Potência para acionamento (na tomada de força)	a partir de 60 CV
Rotação na tomada de força	540 RPM
Capacidade de trabalho	até 180 (toneladas/h)
Pneus	10,05 x 16 x 8
Pressão de inflação (pneus)	60 lbs/pol2 (4,14 Kg/cm ²)
Largura da rosca varredora	2900 (mm)
Especificação da bolsa	9 pés
Altura de descarga	4300 (mm)
Acionamento das roscas (recolhedora e chupim)	tomada de força do trator
Acionamento do rolo recolhedor da bolsa	motor hidráulico
Capacidade de óleo das caixas de transmissão	2,2 Litros
Intermediária	
Rosca	3,3 Litros

NOTA: A capacidade de trabalho acima citada foi obtida em condições de teste, podendo variar, de acordo com as condições de operação, etc.

DIMENSÕES (mm):



* roda baixada
** roda levantada




GUIA PRÁTICO

Apresentamos a seguir os sintomas mais comuns de falhas de operação, suas prováveis causas e as providências que devem ser tomadas. Em caso de dúvidas, consulte o seu revendedor ou entre em contato com o nosso departamento de assistência técnica.





SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	PROCEDIMENTO
O rolo não funciona.	Válvula derivadora ajustada para a posição <i>TUBO</i> .	Colocar a válvula na posição <i>ROLO</i> .
	Corrente frouxa ou danificada.	Verificar a corrente de acionamento do rolo.
Tubo de descarga não levanta ou não abaixa.	Válvula derivadora ajustada para a posição <i>ROLO</i> .	Colocar a válvula na posição <i>TUBO</i> .
Rolo gira no sentido contrário.	Mangueiras do motor invertidas.	Inverter as mangueiras.

TABELA DE TORQUE PARA PARAFUSO

Unidade de torque: N.m

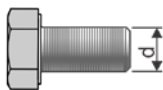
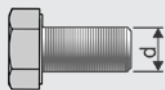
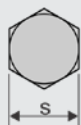
Diâmetro da Rosca/Passo	CLASSE DE RESISTÊNCIA				
	4.6	5.8	8.8	10.9	12.9
					
M5 X 0.80	3.20	4.00	6.40	8.00	9.60
M6 X 1.00	5.60	7.00	11.20	14.00	16.80
M7 X 1.00	8.60	12.00	19.20	24.00	28.80
M8 X 1.25	13.30	16.60	26.60	33.20	39.90
M8 X 1.00	14.30	17.90	28.60	35.70	42.90
M10 X 1.50	27.00	33.70	54.00	67.50	81.00
M10 X 1.00	32.00	40.00	64.00	80.00	96.00
M12 X 1.75	46.70	58.40	93.40	116.70	140.10
M12 X 1.50	48.30	60.40	96.60	120.70	144.90
M14 X 2.00	73.30	91.60	146.60	183.20	219.90
M14 X 1.50	80.00	100.00	160.00	200.00	240.00
M16 X 2.00	113.30	141.16	226.60	283.20	329.90
M16 X 1.50	118.30	147.90	236.60	275.70	354.90
M18 X 2.50	156.70	195.90	313.40	371.70	470.10
M18 X 1.50	180.00	225.00	360.00	450.00	540.00
M20 X 2.50	220.00	275.00	440.00	550.00	660.00
M20 X 1.50	250.00	312.50	500.00	625.00	750.00
M22 X 2.50	296.70	370.90	593.40	741.70	890.10
M22 X 1.50	333.30	416.60	666.60	833.20	1.000.00
M24 X 3.00	380.00	475.00	760.00	950.00	1.140.00
M24 X 2.00	406.70	508.40	813.40	1.016.70	1.220.00
M27 X 3.00	560.00	700.00	1.120.00	1.400.00	1.680.00
M27 X 2.00	600.00	750.00	1.200.00	1.500.00	1.800.00
M30 X 3.50	760.00	950.00	1.520.00	1.900.00	2.280.00
M30 X 2.00	850.00	1.062.50	1.700.00	2.125.00	2.550.00
M33 X 3.50	1.030.00	1.287.50	2.060.00	2.575.00	3.090.00
M33 X 2.00	1.080.00	1.350.00	2.160.00	2.700.00	3.240.00
M36 X 4.00	1.360.70	1.648.40	2.653.40	3.316.70	3.980.00
M36 X 3.00	1.360.00	1.700.00	2.720.00	3.400.00	4.080.00

 A gravação na cabeça do parafuso indica a classe de resistência.
 Norma Orientativa: ISO 898-1

Diâmetro da Rosca/Fios por polegada	CLASSE DE RESISTÊNCIA		
	GRAU - 2	GRAU - 5	GRAU - 8
			
3/16" - 24	5.20	7.40	10.70
1/4" - 20	9.40	13.40	19.40
1/4" - 28	10.90	15.20	22.10
5/16" - 18	20.00	24.90	31.10
5/16" - 24	21.70	27.60	42.90
3/8" - 16	34.60	53.90	69.10
3/8" - 24	38.70	60.80	80.20
7/16" - 14	55.30	81.60	112.00
7/16" - 20	62.20	95.40	124.40
1/2" - 12	81.50	116.30	167.10
1/2" - 13	84.30	120.30	172.80
1/2" - 20	95.40	142.40	193.50
9/16" - 12	121.60	153.50	248.80
9/16" - 18	135.50	182.50	276.50
5/8" - 11	167.30	239.20	341.50
5/8" - 18	189.40	276.50	387.10
3/4" - 10	298.60	401.00	619.40
3/4" - 16	333.20	477.00	677.40
7/8" - 9	389.90	691.30	967.80
7/8" - 14	429.90	808.80	1.078.40
1" - 8	421.80	689.67	1.059.59
1" - 14	641.50	1.147.50	1.603.70
1.1/8" - 7	835.00	1.460.00	2.073.80
1.1/8" - 12	936.00	1.640.00	2.336.50
1.1/4" - 7	1.171.00	2.005.00	2.921.00
1.1/4" - 12	1.299.60	2.267.00	3.235.10
1.3/8" - 6	1.399.10	2.357.00	3.647.10
1.3/8" - 12	1.617.60	1.897.87	2.898.80
1.1/2" - 6	1.797.30	2.516.00	4.026.00
1.1/2" - 12	2.032.30	2.834.00	4.562.40

 A gravação na cabeça do parafuso indica a classe de resistência.
 Norma Orientativa: SAE J-429

TABELA DE BITOLA DE CHAVES

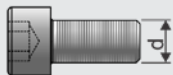


Rosca MÉTRICA

DIÂMETRO (d)	CHAVE (s) mm
M5	8
M6	10
M8	13
M10	17
M12	19
M14	22
M16	24
M18	27
M20	30
M22	32
M24	36
M27	41

Rosca POLEGADA

DIÂMETRO (d)	CHAVE (s) mm
1/4"	7/16"
5/16"	1/2"
3/8"	9/16"
7/16"	5/8"
1/2"	3/4"
9/16"	13/16"
5/8"	15/16"
3/4"	1 1/8"
7/8"	1 5/16"
1"	1 1/2"



Rosca MÉTRICA

DIÂMETRO (d)	CHAVE (s) mm
M2	1,5 v
M2,5	2
M3	2,5
M4	3
M5	4
M6	5
M8	6
M10	8
M12	10
M14	12
M20	12

Rosca MÉTRICA

DIÂMETRO (d)	CHAVE (s) mm
M2,5	1,3
M3	1,5
M4	2
M5	2,5
M6	3
M8	4
M10	5
M12	6
M14	6
M16	8
M20	10

Rosca MÉTRICA

DIÂMETRO (d)	CHAVE (s) mm
M2,5	1,5
M3	2
M4	2,5
M5	3
M6	4
M8	5
M10	6
M12	8
M16	10
M20	12



CERTIFICADO DE GARANTIA

A Nogueira Máquinas Agrícolas garante a máquina aqui caracterizada contra defeitos de fabricação devidamente comprovados pela fábrica, dentro das seguintes condições:

- 1- A garantia é válida durante os primeiros 12 (doze) meses, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda ao primeiro proprietário/consumidor, sendo:
03 (três) primeiros meses - garantia legal;
09 (nove) últimos meses - garantia adicional concedida pela Nogueira Máquinas Agrícolas.
- 2- Consiste a presente garantia, no compromisso da Nogueira em reparar ou fornecer gratuitamente, em sua fábrica, as peças que a seu exclusivo juízo apresentam defeitos de fabricação. A garantia cobre exclusivamente defeitos de material e/ou fabricação, sendo que a mão de obra, frete e outras despesas não são abrangidas por este certificado;
- 3- Não são garantidas pela Nogueira peças avariadas por uso indevido, desgaste decorrente de uso normal, uso em desacordo com o manual de instruções ou causadas por agentes da natureza ou acidentes;
- 4- A presente garantia será integralmente invalidada nos seguintes casos:
 - 4.1- Aplicação inadequada da máquina, em desacordo com o Manual de Instruções;
 - 4.2- Uso de lubrificantes não recomendados no Manual de Instruções;
 - 4.3- Modificações, adaptações e/ou consertos realizados por pessoas não autorizadas pelo fabricante;
 - 4.4- Emprego de peças ou componentes não originais;
 - 4.5- Uso de trator com potência superior à máxima recomendada no Manual de Instruções;
 - 4.6- Apresentação de Notas Fiscais de compra rasuradas ou adulteradas.
- 5- Reclamações sobre eventuais defeitos durante o período da garantia deverão ser apresentados ao revendedor local, que as encaminharão à fábrica juntamente com a peça defeituosa, que será substituída, se reconhecido o defeito. Caso ocorrer o deslocamento de qualquer Técnico ou Mecânico para o atendimento na propriedade, este será de responsabilidade do Proprietário da máquina;
- 6- Somente serão cumpridas as cláusulas do presente Certificado de Garantia, se o 'Termo de Recebimento' for devidamente preenchido e enviado para a Nogueira no momento da entrega da máquina (vide 'INSTRUÇÕES DE ENVIO PARA A FÁBRICA' no formulário 'Termo de Recebimento');
- 7- Ao fabricante se reserva o direito de efetuar modificações em seus produtos sem que isso assegure em qualquer obrigação de aplicá-las aos produtos anteriormente fabricados.

IMPORTANTE!

Esta máquina deve ser operada exclusivamente por pessoa devidamente capacitada para este fim.

A Nogueira oferece regularmente cursos de capacitação operacional para toda a sua linha de máquinas. Para maiores informações, consulte o site: www.nogueira.com.br ou entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente, através do telefone (19) 3813 9226.

IMPORTANTE!

A garantia deste equipamento somente terá validade se este Termo de Recebimento e a Nota Fiscal de venda estiverem registrados no site da Nogueira, conforme as instruções abaixo:

INSTRUÇÕES PARA O REGISTRO NO SITE:

1. Preencha o 'TERMO DE RECEBIMENTO' com as informações solicitadas e assine;
2. Fotografe o 'TERMO DE RECEBIMENTO' preenchido e a Nota Fiscal de venda;
3. Acesse o site www.nogueira.com.br e clique na aba 'TERMO DE RECEBIMENTO' ou acesse nogueira.industriasnb.com/entrega;
4. Preencha as informações solicitadas no site;
5. Anexe as fotos do 'TERMO DE RECEBIMENTO' e da Nota Fiscal e clique em 'ENVIAR'.



TERMO DE RECEBIMENTO

Proprietário: _____

Endereço: _____

Cidade: _____ UF: _____

Telefone: _____ Celular: _____

Modelo da Máquina: _____ Nº de série: _____

Declaro ter recebido a máquina acima citada em perfeitas condições, acompanhada do Manual de Instruções, itens avulsos, instruções de uso, manutenção e segurança necessárias e o Certificado de Garantia.

Declaro estar ciente de que o equipamento recebido só pode ser utilizado por operador devidamente capacitado.

Assinatura do Proprietário

____/____/____

Data de entrega

IMPORTANTE!

Esta máquina deve ser operada exclusivamente por pessoa devidamente capacitada para este fim.

A Nogueira oferece regularmente cursos de capacitação operacional para toda a sua linha de máquinas. Para maiores informações, consulte o site: www.nogueira.com.br ou entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente, através do telefone (19) 3813 9226.

NOGUEIRA Ind. Com. Impl. Máquinas Agrícolas S.A.
Rua Fernando de Souza, 533 - Distrito Industrial
CEP 13877-775 - Tel.: (19) 3638.1500
CNPJ: 46.127.635/0002-36
nogueira@nogueira.com.br
www.nogueira.com.br



Essencial no campo