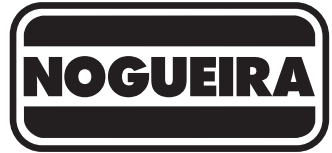
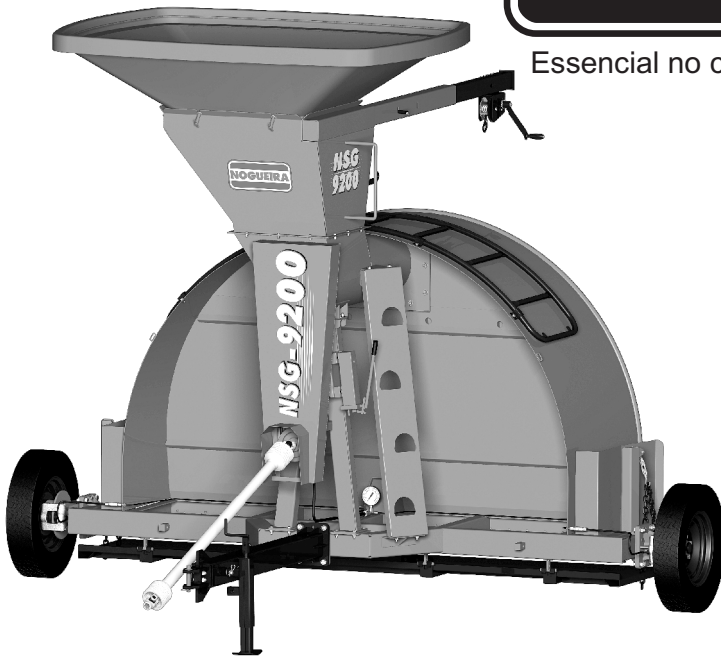


# Embutidora de Grãos **NSG-9200**



Essencial no campo



4070075

VERSÃO 6

## Manual de Instruções

## Sr. Proprietário

Parabéns pela aquisição da Ensiladora de Grãos **NSG-9200 NOGUEIRA**. Um produto da mais alta qualidade, especialmente desenvolvido para atender as suas necessidades.

Este manual contém instruções de operação e manutenção, que, devidamente observadas, serão a garantia de bom funcionamento com segurança e durabilidade, da sua **NSG-9200**. Recomendamos a sua leitura atenta, antes de colocar a máquina em funcionamento.

Encontra-se fixada na máquina, uma plaqueta de identificação com o seu número de série de fabricação. Anote este número no certificado de garantia, na página 38 deste manual. Esta informação será muito importante para a identificação da sua máquina em caso de assistência ou reposição de peças. A Nogueira S/A estará sempre ao seu dispor para responder qualquer consulta, oferecendo-lhe assistência técnica eficaz e permanente.

As imagens apresentadas neste manual são de carácter meramente ilustrativo. Para facilitar a visualização, as imagens podem mostrar proteções de segurança abertas ou desmontadas.

Em hipótese alguma, utilize a máquina sem as respectivas proteções.

# ÍNDICE

Introdução	1
Meio ambiente	3
Segurança	4
Adesivos de segurança	8
Conhecendo a NSG-9200	10
Aplicação	11
Funcionamento	11
Acionamento	11
Acompanha a Embutidora	11
Montagem da Moega	12
Posição de trabalho	12
Acoplamento ao trator	16
Nivelamento	17
Preparação e colocação do cardan	18
Preparação do terreno	20
Colocação da Bolsa	21
Regulagem dos freios	24
Iniciando a operação	25
Finalizando a operação	26
Recomendações	27
Corte da bolsa	27
Manutenção	28
Saídas de ar	28
Manutenção das correias	29
Lubrificação	30
Troca do fluído dos freios	30
Sangria dos Freios	32
Conservação	33
Especificações técnicas	34
Guia prático	35
Certificado de garantia	38

## MEIO AMBIENTE

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

**PROTEJA E RESPEITE O MEIO AMBIENTE**, lembrando que a sua preservação 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 esses conselhos adiante, sensibilize outras pessoas sobre a importância da preservação do meio ambiente.

Nós, da Nogueira, nos preocupamos com a segurança das pessoas envolvidas com a operação e a manutenção do NSG-9200.

No desenvolvimento do projeto, pensamos em cada detalhe para evitar que acidentes inesperados ocorram durante a sua utilização. Desenvolvemos proteções de segurança e eliminamos situações de risco. Lembramos que a preservação da saúde e da integridade física das pessoas deve vir sempre em primeiro lugar.

Preparamos este manual para que você conheça o seu NSG-9200 e, assim, possa utilizá-lo de maneira mais correta e segura.

Recomendamos que o leia atentamente antes de utilizar a máquina pela primeira vez. Caso ocorra qualquer dúvida, por favor, entre em contato conosco através do seu revendedor Nogueira ou do nosso Departamento de Assistência Técnica.

## AVISOS DE SEGURANÇA



SÍMBOLO ALERTA DE  
SEGURANÇA

Os avisos de segurança alertam para situações que podem oferecer algum tipo de risco. Estão acompanhados de instruções destinadas a resguardar a segurança do operador e demais usuários.

### **aviso de PERIGO!**

Alerta para situações de risco, que podem resultar em acidente grave, com risco de vida, se as instruções não forem rigorosamente seguidas.

### **aviso de CUIDADO!**

Alerta para situações de risco e orienta com as precauções necessárias para evitar que acidentes possam ocorrer.

## SEGURANÇA

- 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.**
- 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 acidente grave.
- 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 efetuar reparos na máquina ligada. Esteja sempre atento!
- 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.
- Vista-se apropriadamente para operar a máquina. Prenda cabelos longos e não use roupas demasiadamente largas. Remova anéis, correntes e demais elementos que possam prender-se nas peças ou mecanismos em movimento.
- Use equipamento de proteção individual - EPI - ao operar a máquina. A exposição prolongada ao ruído pode causar dano ou perda da audição. Use protetores auriculares e óculos de segurança.
- Nunca tente limpar ou desobstruir a rosca (sem-fim) com a máquina ligada. Esse procedimento só pode ser realizado com a tomada de força desligada, a chave retirada da ignição do trator e máquina sem nenhum movimento.
- Nunca tente abrir a máquina funcionando.
- Nunca toque nas correias, rosca (sem-fim) ou qualquer outro componente móvel com a máquina ligada. Mantenha as mãos distantes dos componentes em movimento.
- Mantenha os adesivos de segurança conservados e legíveis. Substitua-os sempre que necessário.
- Mantenha todas as blindagens e proteções em seus devidos lugares e não funcione a máquina sem as mesmas.
- É proibida a permanência de pessoas sobre qualquer parte da máquina em funcionamento. 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 movimentos.

## SEGURANÇA

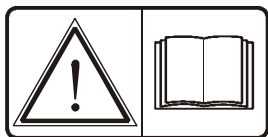
- Componentes móveis, devido à inércia, continuam em movimento por mais algum tempo depois que a máquina é desligada. Antes de tocar em qualquer componente, desligue a fonte de acionamento, olhe e ouça se não há evidências de movimento. Somente toque num componente se tiver certeza que está parado. Esteja sempre atento!
- Se for necessário trabalhar na máquina suspensa pelo hidráulico, deve-se apoiá-la de forma segura. Os mecanismos hidráulicos podem arrear por si próprios ou devido a vazamentos e resultar em acidente.  
  
Não apoie 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.
- Caso observe qualquer anormalidade no funcionamento: vibrações, ruídos diferentes, etc, desligue a máquina imediatamente. Verifique e elimine a causa, antes de ligá-la novamente.
- Nunca funcione a máquina dentro de ambientes fechados e sem ventilação, os gases liberados pelo motor do trator são tóxicos e altamente nocivos à saúde.
- Não utilize o cardan sem a proteção de segurança.
- O trator deve estar sempre manobrável. Monte contrapesos suficientes para que os pneus dianteiros mantenham contato suficiente com o solo.
- Seja especialmente cuidadoso ao acoplar e desacoplar a máquina ao trator. Observe se os pinos de engate estão bem travados. Utilize sempre os contrapinos para evitar que os pinos se soltem acidentalmente.
- Redobre a atenção ao trabalhar em terrenos inclinados. Caso perceba algum desequilíbrio, reduza a aceleração. Nas descidas mantenha o trator sempre engatado.
- Ao transitar com a máquina em vias públicas, observe as regras locais de trânsito e segurança. Informe-se sobre a legislação vigente quanto a altura e a largura máximas permitidas para o transporte. Esteja atento quanto a altura de transporte, especialmente em viadutos.
- 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.

## SEGURANÇA

- 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. Evite manobras bruscas especialmente em locais acidentados. Quando rebocando uma carga com peso maior que o do trator, não ultrapasse 16 Km/hora.
- A utilização deste 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 seu funcionamento, colocam em risco a segurança do operador e ocasionam a perda da garantia oferecida.
- Esteja preparado caso ocorra um acidente. Mantenha um kit de primeiros socorros em local de fácil acesso. Saiba como utilizá-lo.
- Observe as recomendações de segurança e mantenha-se atento. A falta de atenção durante a operação poderá resultar em acidentes.

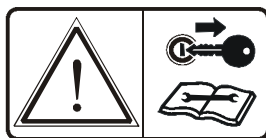


## ADESIVOS DE SEGURANÇA

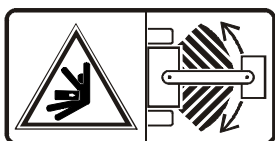


*Leia o Manual de Instruções antes de ligar a máquina.*

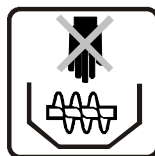
*Mantendo-se atento e respeitando todas as recomendações de uso e segurança, você evitará que acidentes inesperados possam ocorrer durante a utilização da máquina.*



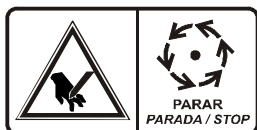
*Desligue o trator e retire a chave da ignição antes de realizar serviços de manutenção, regulagem, lubrificação, limpeza, etc, na máquina. Desta forma, você impedirá o acionamento acidental e evitará situações de perigo, com risco de acidentes graves.*



*Mantenha-se fora da área de articulação, entre a máquina e o trator. O movimento lateral da máquina pode atingí-lo, provocando um acidente.*



*Mantenha distância e nunca aproxime as mãos da rosca estando a máquina ligada. O contato com a rosca em movimento poderá provocar grave acidente.*

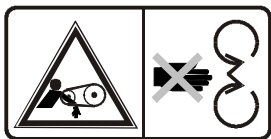


*Não se aproxime da máquina antes da sua paralização completa. Lembre-se de que as partes rotativas não param imediatamente após o desligamento. Algumas partes são quase imperceptíveis quando em movimento e você poderá não vê-las.*



*Não utilize o cardan sem a proteção de segurança. Mantenha distância durante o funcionamento. O contato com o cardan em movimento poderá provocar grave acidente.*

## ADESIVOS DE SEGURANÇA



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



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



*Número de giros por minuto e sentido de rotação na tomada de força.*

## CONHECENDO A EMBUTIDORA

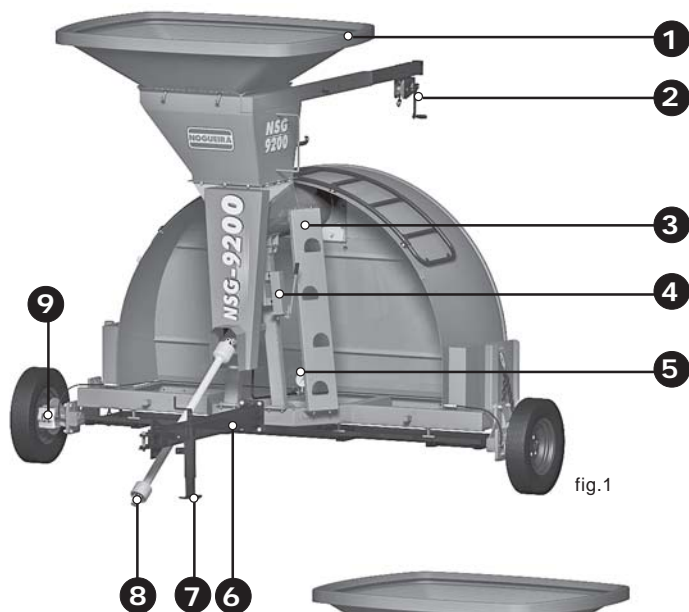


fig.1



fig.2

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1 Moega            | 9 Freio                 |
| 2 Catraca          | 10 Rosca (sem-fim)      |
| 3 Escada           | 11 Pé de Apoio          |
| 4 Bomba Hidráulica | 12 Roda Esquerda        |
| 5 Manômetro        | 13 Roda Direita         |
| 6 Cabeçalho        | 14 Cabide               |
| 7 Macaco           | 15 Regulador da Bandeja |
| 8 Cardan           | 16 Bandeja              |

## APLICAÇÃO

A Embutidora NSG-9200 foi projetada para embutir grãos de forma segura e econômica, em bolsas de polietileno. Sua alta capacidade de trabalho, aliada à opção de armazenamento na própria lavoura, evita os custos operacionais de armazéns e os altos custos de frete no pico da colheita, possibilitando ao produtor, a comercialização no momento que encontrar as melhores condições de mercado.



fig.3

## FUNCIONAMENTO

Os grãos são descarregados dentro da moega e escoam, por gravidade, até a rosca sem-fim, onde são transportados para o interior da bolsa. À medida que o produto é depositado dentro da bolsa, o trator é empurrado para frente, esticando a bolsa até o seu enchimento.

O grau de frenagem das rodas da Embutidora define a densidade de produto dentro da bolsa.

## ACIONAMENTO

A **NSG-9200** é acionada através da tomada de força de tratores agrícolas, com potência a partir de 25 cv, a 540 RPM.

## ACOMPANHAM A EMBUTIDORA

Manual de Instruções (01).

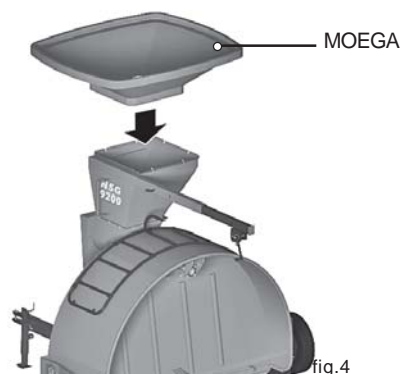
Presilha elástica (01).

Moega de Polietileno (01).

Cardan (01).

## MONTAGEM DA MOEGA

A moega segue desmontada da máquina. As instruções a seguir mostram a forma correta de montá-la.



MOEGA

fig.4

1. Encaixe a moega na caixa alimentadora.



RÉGUA

fig.5

2. Monte as 3 réguas com os parafusos de fixação, por dentro da moega.



PRENDEDOR

fig.6

3. Fixe a moega com os prendedores.

## POSIÇÃO DE TRABALHO

A NSG-9200 sai de fábrica montada na posição de transporte (fig. 7). Para colocá-la na posição de trabalho (fig. 8), será necessário reposicionar as duas rodas e o cabeçalho. As instruções a seguir mostram a sequência correta para a realização dessa operação.

NOTA: A máquina deverá estar desengatada do trator.



fig.7

POSIÇÃO DE TRANSPORTE



fig.8

POSIÇÃO DE TRABALHO

## POSIÇÃO DE TRABALHO (continuação)



fig.9

1. Coloque o pé de apoio na posição acima indicada. Se for necessário levantar um pouco a máquina, utilize o macaco.



fig.10

2. Retire o macaco do cabeçalho e coloque-o na posição acima indicada.



fig.11

3. Remova o cabeçalho da máquina.



fig.12

4. Levante a máquina com o macaco e retire a roda acima indicada.

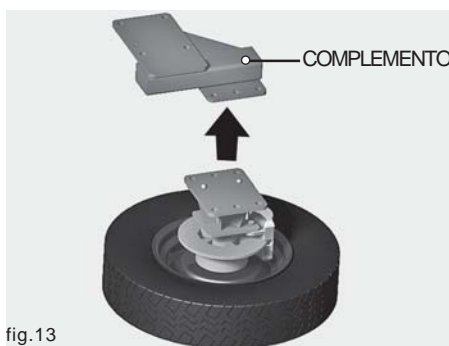


fig.13

5. Desmonte o complemento da roda (utilizado somente na posição de transporte).



fig.14

6. Coloque a roda na posição acima indicada.

## POSIÇÃO DE TRABALHO (continuação)

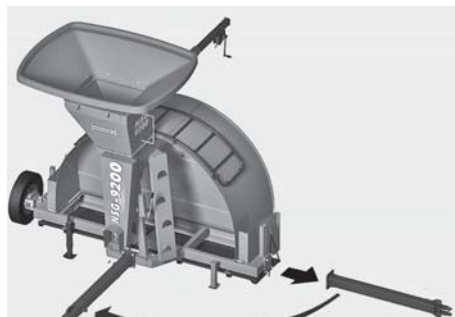


fig.16

- 7.** Retire o cabeçalho e coloque-o na posição acima indicada.



fig.17

- 8.** Coloque o macaco na posição acima indicada.



fig.18

- 9.** Levante a máquina com o macaco e retire a roda acima indicada.

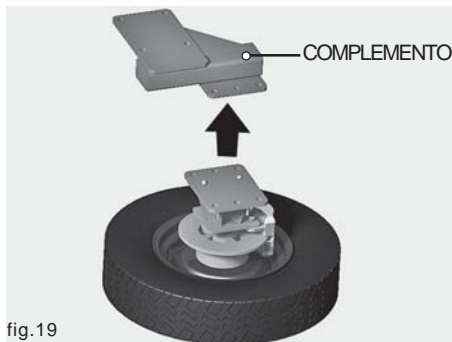


fig.19

- 10.** Retire o complemento da roda (utilizado somente na posição de transporte).



fig.20

- 11.** Coloque a roda na posição acima indicada.



fig.21

- 12.** Retire o macaco da máquina e coloque-o no cabeçalho.



fig.22

13. Por fim, acople as mangueiras dos freios nas duas rodas.



fig.23

NSG-9200 montada na posição de trabalho.

NOTA: Para colocar a Embutidora na posição de transporte, siga o procedimento descrito anteriormente, de forma inversa.

### **Importante!**

Sempre que trocar as rodas de posição e/ou desconectar as mangueiras dos freios, deve-se efetuar o procedimento de *sangria do circuito hidráulico*, eliminando todo o ar existente. Esse procedimento é necessário para garantir o perfeito funcionamento do sistema de freios.

NOTA: As instruções para a sangria encontram-se na página 32 deste manual.



## ACOPLAMENTO AO TRATOR

Posicione a máquina e o trator em local plano, alinhando o cabeçalho (máquina) com a barra de tração (trator).



fig.24

Desloque o trator em marcha a ré, encaixando a barra de tração no engate da máquina. Utilize o macaco para regular a altura do engate da máquina.

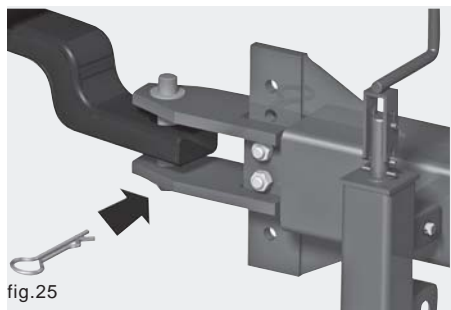


fig.25

Coloque o pino de engate e trave-o com o contrapino.

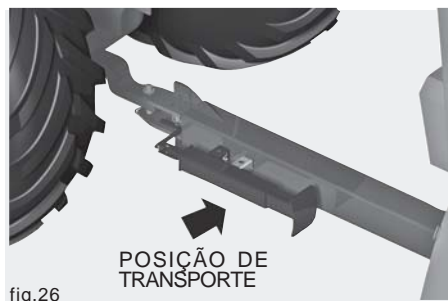


fig.26

Após o acoplamento, recolha o macaco para a posição de transporte.

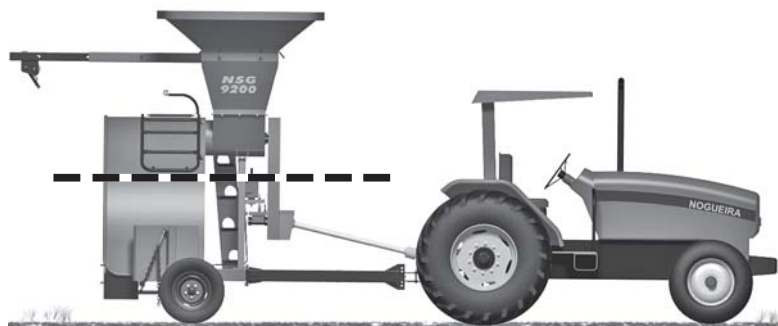


**CUIDADO**

*O desengate acidental da máquina, ao ser rebocada, poderá resultar em acidente grave. Lembre-se de colocar o contrapino (fig.25) e verificar se o pino de engate está bem travado.*

## NIVELAMENTO

Para que a distribuição do produto dentro da bolsa seja uniforme, é importante que a Embutidora trabalhe nivelada. Antes de iniciar a operação, observe-a lateralmente (fig.27). Caso esteja desnivelada, pode-se ajustar a altura do engate, conforme mostram as instruções a seguir.



Vista lateral da Embutidora nivelada

fig.27

### PARA REGULAR A ALTURA DO ENGATE:

1. Remova os dois parafusos e porcas **A** (fig.28).
2. Reposicione o engate de acordo com a necessidade.
3. Recoloque os parafusos e porcas de fixação.

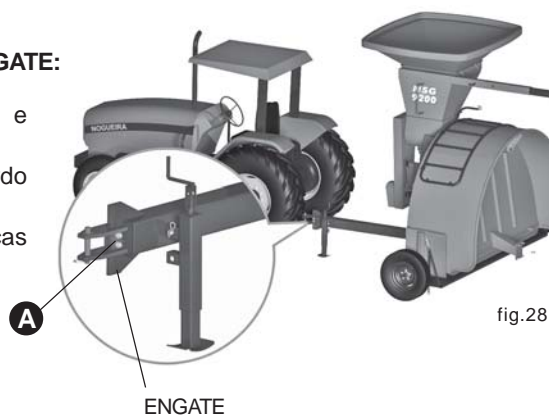


fig.28

## PREPARAÇÃO E COLOCAÇÃO DO CARDAN

Verifique se o comprimento do cardan está adequado ao trator que será utilizado.



fig.29



fig.30

Desencaixe as duas partes do cardan.

Acole o lado macho na máquina e o lado fêmea no trator.

Coloque as partes do cardan, lado a lado. Deverá haver uma folga de, no mínimo, 20 cm nas pontas do MACHO e da FÊMEA, conforme mostra a figura abaixo.

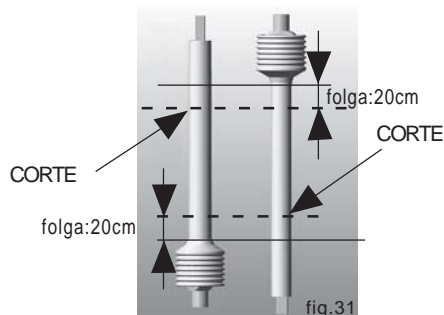


fig.31

Antes de cortar o cardan, verifique todas as possibilidades de usá-lo no tamanho original. Tente regular a barra de tração do trator, (em caso de dúvidas, consulte o manual do mesmo).

Não havendo a possibilidade de utilizá-lo no seu tamanho original, marque no cardan os pontos onde deverá ser cortado.

Retire-o da máquina e do trator e execute o corte.

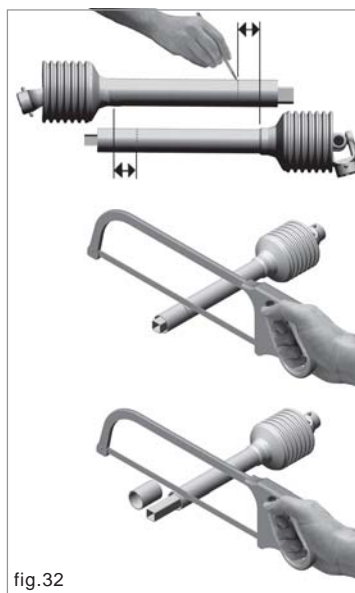


fig.32

## PREPARAÇÃO E COLOCAÇÃO DO CARDAN (continuação)

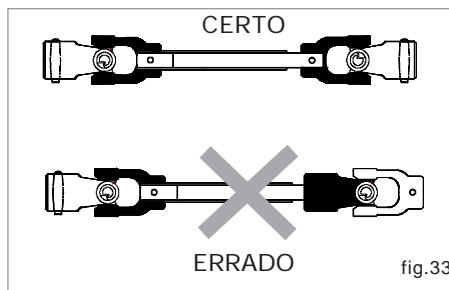
- Os pedaços cortados do macho e da fêmea do cardan, devem ter o mesmo comprimento.
- Veja as instruções para o corte, no folheto afixado no cardan.

### APÓS O CORTE:

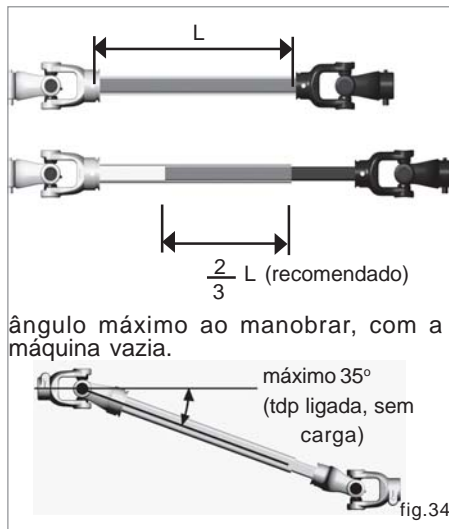
Dê acabamento nas partes, com uma lima. Lubrifique com uma camada fina de graxa.

Encaixe as duas partes do cardan. Observe que os garfos estejam alinhados.

MANTER OS GARFOS  
ALINHADOS



- Deve-se verificar o comprimento do cardan sempre que utilizar um modelo de trator diferente.
- Limpe e lubrifique os eixos da tomada de força (do trator e da máquina) antes de acoplar o cardan.
- Após a colocação do cardan, prenda as correntes de segurança, deixando uma folga para a articulação em qualquer condição de trabalho.
- É de responsabilidade exclusiva do revendedor autorizado Nogueira executar a preparação do eixo cardan e o primeiro acionamento da máquina.



Desligue a tomada de força ao manobrar com a máquina acoplada.



**CUIDADO**

*Nunca utilize o cardan sem a proteção de segurança. O contato com o cardan em movimento poderá resultar em acidente grave. Mantenha-se à distância segura da máquina em funcionamento.*

## PREPARAÇÃO DO TERRENO

Recomenda-se a escolha de um local alto, distante de árvores ou qualquer corpo que possa causar risco de perfuração da bolsa. Deve ser de fácil acesso e possibilitar a movimentação de caminhões e máquinas para o enchimento e a retirada dos grãos da bolsa posteriormente.

O solo deve ser firme para permitir boa aderência dos pneus da Embutidora, fundamental durante o enchimento, e proporcionar um bom assentamento da bolsa, evitando o rompimento.

Deve-se manter os arredores da bolsa livre de matos e restos de grãos. Caso necessário, aplicar um herbicida para a limpeza do local.

### PERFIL DO TERRENO:

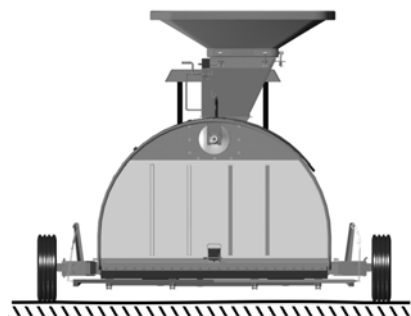


fig.35

IDEAL

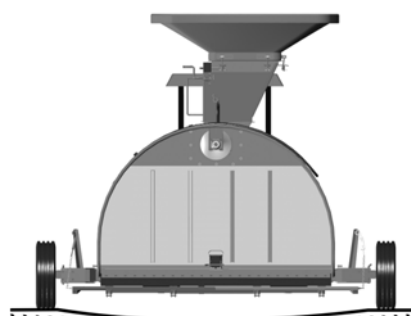


fig.36

UTILIZÁVEL

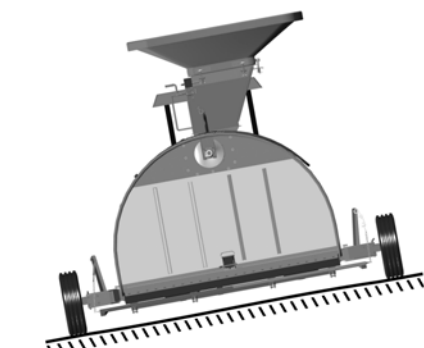


fig.37

EVITAR

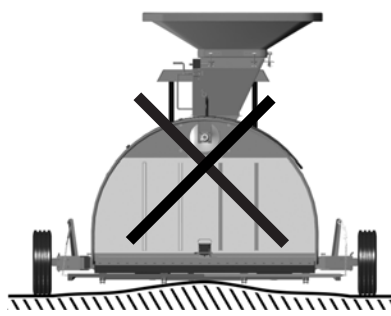


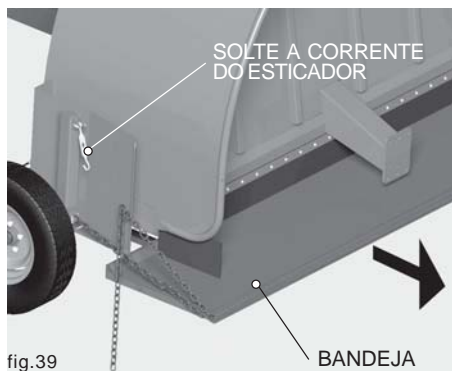
fig.38

NÃO RECOMENDADO

## COLOCAÇÃO DA BOLSA

Para a correta colocação da bolsa na máquina, observe as instruções descritas a seguir.

NOTA: A máquina deverá estar no local e posição de trabalho.

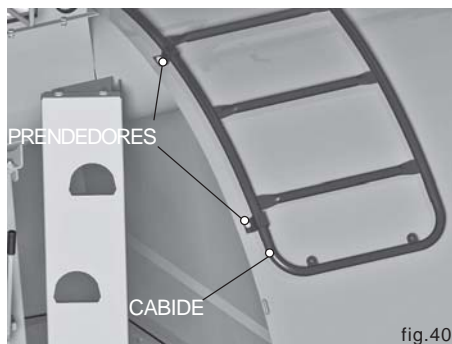


1. Solte as correntes dos esticadores existentes nos dois lados da máquina e puxe a bandeja.

NOTA:

Observe que existem duas correntes em cada lado da bandeja. Apenas a de cima do gancho esticador deve ser solta.

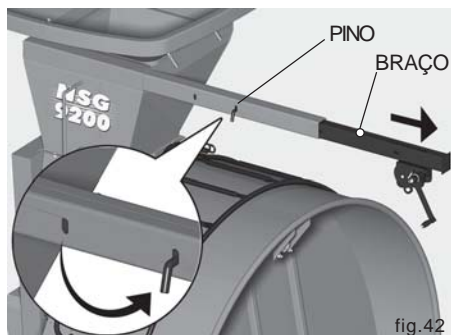
Mantenha a corrente de baixo presa na máquina, ela impede que a bandeja saia totalmente dos trilhos.



2. Remova os 4 prendedores que fixam o cabide no corpo da máquina.



3. Coloque o cabide no solo, próximo da bandeja.



4. Remova o pino. Puxe o braço e coloque o pino no furo à direita.



5. Remova o pino de trava da catraca.

## COLOCAÇÃO DA BOLSA (continuação)



fig.44

6. Gire a manivela para baixar o cabo de aço e prenda-o no cabide.



fig.46

7. Retire a bolsa da embalagem e observe que seus lados são diferentes: um claro e outro escuro.



fig.47

8. Posicione a bolsa com a parte clara voltada para a máquina. Dessa forma, ao enchê-la, o lado claro ficará por fora.

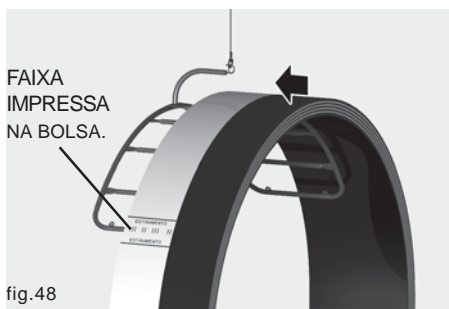


fig.48

9. Vista a bolsa no cabide.

### **Importante!**

Observe que há uma faixa impressa na bolsa, indicando o estiramento máximo permitido. Deixe-a numa posição que facilite a sua leitura, conforme mostra a figura acima.



fig.49

10. Gire a manivela para levantar a bolsa. Coloque-a sobre a bandeja.

NOTA: A função da bandeja retrátil é auxiliar na colocação da bolsa.

## COLOCAÇÃO DA BOLSA (continuação)



- 11.** Empurre, ao mesmo tempo, a bandeja e o cabide, vestindo a bolsa na máquina.



- 12.** Levante a bandeja e prenda as correntes nos ganchos esticadores existentes nos dois lados da máquina.

Deve haver, entre a bandeja e a máquina, uma folga suficiente para que a bolsa desdobre com facilidade.

Caso esse espaço seja insuficiente, durante o enchimento poderão surgir pequenas rupturas na parte inferior da bolsa. Se preciso, aumente a folga utilizando os ganchos esticadores existentes nos dois lados da máquina (fig.51).



- 13.** Depois de colocada na máquina, puxe a bolsa por igual nas duas laterais, desfazendo algumas dobras. Estique de 2 a 3 metros e proceda o fechamento da bolsa.



- 14.** Coloque a presilha elástica (fornecida com a máquina) passando-a sobre as dobras da bolsa. Prenda as pontas nas correntes da bandeja.

A função da presilha é segurar as dobras da bolsa, liberando uma a uma, à medida que a bolsa vai se enchendo.

É recomendável amarrar a presilha na máquina para evitar que seja puxada com a bolsa. Corte 3 pedaços de corda fina e amarre uma ponta na alça, outra na presilha, conforme mostra a figura 53.



## REGULAGEM DOS FREIOS

O perfeito funcionamento do sistema de freios é fundamental para a eficiência da Embutidora. A NSG-9200 possui freios a disco, acionados por sistema hidráulico centralizado, proporcionando frenagem por igual nas duas rodas.

À medida que a bolsa enche, a máquina é empurrada para a frente (no sentido contrário à bolsa). Durante esse processo, o freio atua segurando a máquina e controlando a compactação dos grãos dentro da bolsa.

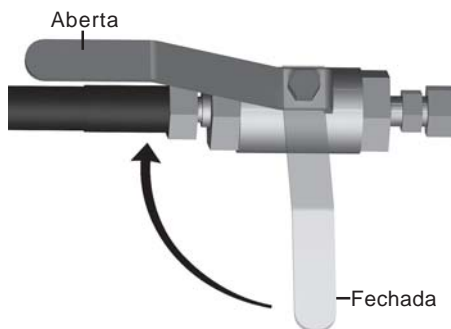
A frenagem exagerada aumenta a compactação, esticando demais a bolsa e comprometendo a sua impermeabilidade. Por outro lado, a frenagem muito baixa propicia a formação de bolsas de ar entre os grãos, espaços que podem ser brechas para focos de elevação da temperatura, o que também pode comprometer a qualidade da armazenagem.

Recomenda-se aplicar uma pressão inicial em torno de *80 bar (1160 PSI)*, iniciar a operação e observar o estiramento da bolsa. Se necessário, ir ajustando a pressão até encontrar o valor ideal para que bolsa alongue conforme a indicação dos fabricantes.

A frenagem é determinada pela pressão aplicada no sistema, através da bomba hidráulica (fig.56).

NOTA: A NSG-9200 é equipada com manômetro para controle da pressão.

Observe a seguir as instruções para a regulagem dos freios:

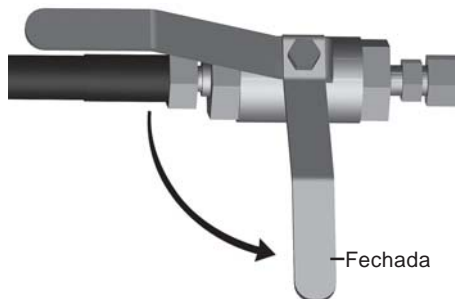


1. Abra a válvula .



2. Abra totalmente o registro da bomba.
3. Acione a alavanca da bomba repetidas vezes, observando a pressão através do manômetro. Pare ao atingir a pressão indicada.

## REGULAGEM DOS FREIOS



4. Feche a válvula.
5. Feche o registro da bomba.

### **Importante!**

Mantenha as mangueiras, pastilhas do freio e a bomba hidráulica em boas condições de uso.

### NOTAS:

Durante o processo de enchimento da bolsa, somente o sistema de freios da NSG-9200 é utilizado, ou seja, os freios do trator não são utilizados.

Antes de usar a Embutidora pela primeira vez, recomenda-se proceder o assentamento das pastilhas dos freios. Essa operação é realizada da seguinte forma:

Aplique uma pressão de 50 bar na bomba. Ligue o trator e movimente-o por aproximadamente 400 metros, para que as pastilhas se adaptem aos discos.

## INICIANDO A OPERAÇÃO

Antes de iniciar o trabalho, o operador deve estar preparado e consciente das regras básicas de segurança e operação descritas neste manual. Em caso de dúvidas, recomendamos consultar o seu revendedor ou entrar em contato com o nosso departamento de assistência técnica.

Observados os procedimentos descritos nas páginas anteriores, a Embutidora estará preparada para entrar em operação. Antes de ligá-la, observe atentamente:

- Se não há objetos ou ferramentas sobre a máquina ou dentro da rosca transportadora.
- Se as proteções de segurança (do cardan, da correia, etc.) estão montadas na máquina.
- Se não há animais ou pessoas próximos da máquina. Tenha especial cuidado com as crianças.

Dê a partida no motor do trator e deixe-o funcionando por alguns instantes em marcha lenta. Ligue a tomada de força e aumente aos poucos a aceleração.

A rotação na tomada de força dependerá do tipo de produto utilizado:

*Milho, sorgo, trigo:*

750 a 900 RPM, no contagiros do trator.

*Girassol, aveia, arroz:*

1200 a 1500 RPM, no contagiros do trator.

## OPERAÇÃO (continuação)

Inicie a alimentação descarregando os grãos dentro da moega. Após a máquina avançar cerca de 2 metros, com o auxílio de uma trena, meça o estiramento indicado na faixa existente na bolsa. Deve-se manter esse valor, sem ultrapassá-lo. Caso a bolsa esteja muito esticada, ultrapassando o valor indicado na escala, deve-se diminuir a pressão nos freios. Caso contrário, deve-se aumentar a pressão. As instruções para a regulagem dos freios encontram-se na página 24. LEMBRE-SE: Não é utilizado o freio do trator, apenas os freios da Embutidora.

### *BOLSA FROUXA:*

- aumente a frenagem da máquina.

### *BOLSA MUITO ESTICADA:*

- diminua a frenagem da máquina.

## FINALIZANDO A OPERAÇÃO

Em geral, há na bolsa uma marcação do limite final de enchimento. Ao aparecer esta marcação, proceda da seguinte maneira:

1. Pare a alimentação da Embutidora.



2. Abra o registro da bomba.



fig.58

3. Diminua a pressão no sistema de freios abrindo aos poucos a válvula, até que o trator pare de se movimentar.
4. Remova a presilha elástica da bolsa.
5. Dê a partida no trator e movimente-o para frente, até que a bolsa saia completamente da Embutidora.
6. Para fechar a bolsa, dobre a sua extremidade para baixo, procurando enfiá-la por baixo do cereal. A seguir, cubra toda a extremidade com terra.

### NOTAS:

O fechamento hermético da bolsa é muito importante para evitar a entrada de ar no interior da mesma. Observe e siga as instruções do fabricante da sua bolsa.

Caso a bolsa não possua a marcação de limite de enchimento, considere o limite quando restarem apenas três dobras da bolsa no corpo cilíndrico da máquina.

Não realize o enchimento da bolsa com estiramento abaixo do indicado pelo fabricante (na escala impressa na bolsa). O elevado nível de ar dentro da bolsa comprometerá a qualidade do produto armazenado.

## RECOMENDAÇÕES

- A alimentação da Embutidora deve ser feita por carreta graneleira ou equipamento similar, afim de manter um fluxo constante e com grande volume de produto, proporcionando enchimento uniforme e sem bolsões de ar.
- Para a obtenção de uma bolsa alinhada, é indispensável que o trator, ao deslocar-se durante o enchimento, mantenha uma trajetória retilínea.
- Respeite o limite de estiramento indicado pelo fabricante da bolsa, evitando que ocorra o seu rompimento durante o enchimento.
- Evite mudar constantemente a regulagem do freio durante o enchimento.
- Mantenha uma distância mínima de 1,50 m, entre as bolsas.
- Mantenha animais afastados das bolsas, afim de evitar eventuais danos.
- Observe os limites de umidade recomendados pelo fabricante da bolsa.
- Não ultrapasse a marca final da bolsa.
- Mantenha limpos os arredores da bolsa.
- Quanto mais baixa a umidade dos grãos, melhor será a conservação e maior o tempo de armazenamento.

## CORTE DA BOLSA

Caso seja necessário o corte da bolsa antes de enchê-la totalmente, devido a troca de variedade ou tipo de cereal, mudança de local, etc., proceda como descrito a seguir:

Assim que terminar a alimentação solte os freios da Embutidora, abrindo o registro da bomba (fig.59) e a válvula de pressão (fig.60).



fig.59



fig.60

Ligue o trator e movimente-o muito lentamente, até notar que, ao apalpar a bolsa por baixo, não há mais cereais dentro. A partir desse ponto, avançar 2 metros, aproximadamente, e proceder o corte da bolsa. Corte primeiramente no sentido vertical (em pé) e depois na sua parte inferior.

## MANUTENÇÃO

A sua NSG-9200 necessita de um mínimo de manutenção para o seu perfeito funcionamento e durabilidade. Para tanto, alguns cuidados são indispensáveis:

- Manter a máquina limpa de restos de material.
- Manter as correias de transmissão adequadamente tensionadas.
- Manter a máquina adequadamente lubrificada.
- Manter o sistema de freios em boas condições.
- Substituir pastilhas gastas ou danificadas.



### CUIDADO

*Desligue a tomada de força e retire a chave de partida do trator, antes de realizar regulagens, ajustes, lubrificação e/ou manutenção na máquina.*

*Certifique-se não há movimento, antes de tocar em qualquer parte da máquina.*

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

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

*Ao substituir parafusos e porcas, utilize sempre a mesma especificação dos originais.*

*Antes de ligar a máquina, verifique se as proteções foram colocadas.*

Durante as primeiras 48 horas de trabalho, observe constantemente as correias, retensionando caso necessário.

Após as primeiras 10 horas de trabalho, reaperte todo os parafusos de fixação.

### SAÍDAS DE AR

Depois de embutidos na bolsa, os grãos consumirão o oxigênio disponível, gerando uma atmosfera rica em dióxido de carbono, inibindo o processo respiratório e assegurando uma ótima conservação dos grãos ali depositados.

Durante o processo de enchimento, boa parte do ar existente dentro da bolsa é eliminado pelas tubulações existentes na máquina. Para garantir o fluxo de saída do ar, deve-se manter as saídas desobstruídas.



fig.61

TUBULAÇÕES DE AR



fig.62

SAÍDA DE AR

## CORREIAS

Verifique periodicamente as correias de acionamento e mantenha-as devidamente esticadas.

### NOTA:

Correias frouxas deslizam e podem aquecer devido ao atrito, desgastando-se prematuramente.

Por outro lado, o esticamento exagerado encurta a vida útil das correias e sobrecarrega os componentes da transmissão (eixos, rolamentos, etc).

A tensão ideal é a mais baixa sob a qual a correia trabalha, sem deslizar.

## ESTICANDO AS CORREIAS

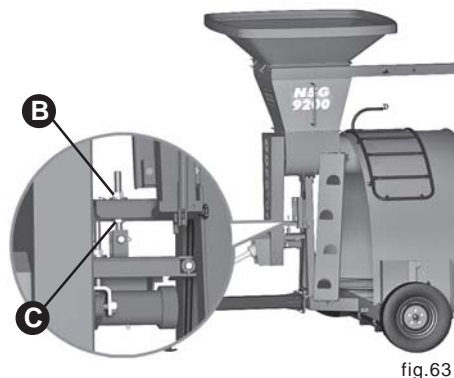


fig.63

1. Afrouxe a contraporca **B**.
2. Estique as correias, girando a porca **C**.
3. Reaperte a contraporca **B**.

## ALINHANDO AS POLIAS

A NSG-9200 possui sistema que permite alinhar as polias facilmente. Caso seja necessário, proceda o alinhamento atuando nas porcas **D** e **E** (fig.64).



fig.64



fig.65

1. Remova a proteção (fig.65).
2. Solte a porca **C** (fig.63), até afrouxar as correias.
3. Substitua as correias. Verifique se as polias estão alinhadas. Se necessário, proceda como descrito em "ALINHANDO AS POLIAS".
4. Estique as correias e recoloque a proteção.

*Substitua correias desgastadas, ressecadas ou danificadas. Mantenha-as livres de óleo ou graxa.*

*Observe as correias novas durante as primeiras 48 horas de trabalho, tensionando-as sempre que necessário.*

## LUBRIFICAÇÃO

### PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO COM GRAXA:

Recomenda-se inspeções periódicas e a utilização de graxa lubrificante de boa qualidade, a base de sabão de lítio, classificação NGLI grau 2.

Limpe bem a graxeiros antes de lubrificar.

#### 1.- EIXO CARDAN (fig. 66).

Lubrificar as cruzetas a cada 10 horas de trabalho e as barras a cada 18 horas.



fig.66

#### 2.- ROLAMENTOS DO EIXO DE ACIONAMENTO (fig. 67).

1 graxeira, lubrificar a cada 50 Horas.



fig.67

GRAXEIRA

## TROCA DO FLUIDO DO SISTEMA DE FREIOS

Mantenha o nível de fluido no sistema completando sempre que necessário. Recomenda-se a sua troca a cada duas temporadas.

Fluido recomendado: Fluido para freio NBR 9292 - DOT4.

Capacidade do sistema: 1 litro.

### PROCEDIMENTO PARA A TROCA:

Recomendações importantes:

- Coloque a máquina em local plano.
- Após a troca do fluido, faça a sangria, conforme as instruções da pág. 32.
- Tenha em mãos um pedaço de mangueira plástica (50 cm de comprimento, aproximadamente), com diâmetro correspondente ao bico do sangrador e uma vasilha limpa, contendo um pouco de fluido novo.

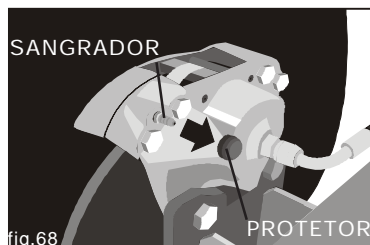


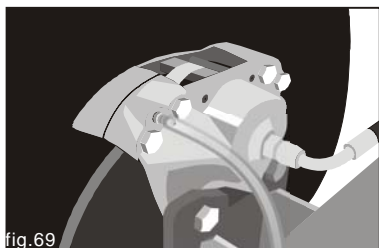
fig.68

PROTECTOR

1. Localize o parafuso do sangrador que fica na pinça do freio (fig.68).
2. Retire o protetor de borracha do sangrador (fig.68).

## TROCA DO FLUIDO DO SISTEMA DE FREIOS (continuação)

3. Instale a mangueira no bico do sangrador, deixando a outra extremidade mergulhada na vasilha contendo um pouco de fluido de freio limpo (fig.69).
4. Utilizando uma chave de boca ou estrela, abra o sangrador.



5. Abra a válvula.



6. Abra o registro da bomba.

7. Acione a alavanca da bomba repetidas vezes, até que todo fluido seja expelido.
8. Remova a tampa **A** (fig.71) e abasteça a bomba com fluido novo.
9. Acione a alavanca da bomba repetidas vezes, até sair fluido novo pelo sangrador.
10. Feche o sangrador.

Após a troca, faça a sangria do sistema, conforme as instruções da página 32. Esse procedimento é necessário para assegurar o perfeito funcionamento dos freios.



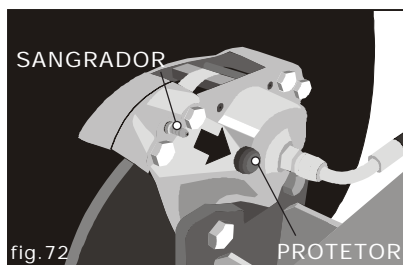
## SANGRIA DOS FREIOS

Sangrar os freios consiste em deixar uma pequena quantidade de fluido sair, levando junto o ar presente no circuito. Com a presença de ar no sistema, o freio poderá não funcionar como previsto, daí a importância desse procedimento.

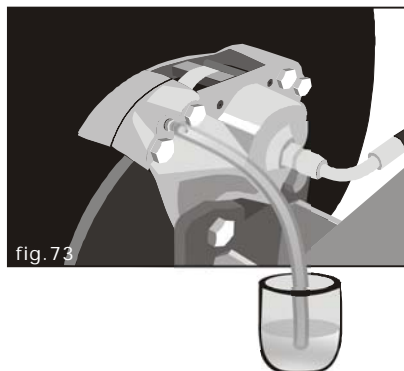
### RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES, ANTES DE INICIAR O PROCEDIMENTO:

- Coloque a máquina em local plano.
- Inicie a sangria sempre pela roda mais distante da bomba.
- Tenha em mãos um pedaço de mangueira plástica (com aproximadamente 50 cm de comprimento), com diâmetro correspondente ao bico do sangrador e uma vasilha limpa contendo um pouco de fluido novo.

### PROCEDIMENTO DE SANGRIA



1. Localize o parafuso do sangrador que fica na pinça do freio (fig.72).
2. Retire o protetor de borracha do sangrador (fig.72).



3. Instale a mangueira no bico do sangrador, deixando a outra extremidade mergulhada na vasilha contendo um pouco de fluido de freio limpo. Além de evitar sujeira, isso facilitará a visualização das bolhas de ar saindo pela mangueira (fig.73).
4. Peça para uma segunda pessoa acionar a alavanca da bomba repetidas vezes.
5. Utilizando uma chave de boca, ou estrela, abra o sangrador.

O ar presente no sistema será expulso. Observe a formação de bolhas no fluido dentro da vasilha.

A sangria estará concluída quando cessar a formação de bolhas no fluido. Se necessário, repita o procedimento até cessarem as bolhas.

6. Feche o sangrador, remova a mangueira e recoloca a borracha.
7. Repita o procedimento na outra roda.

Após o termino da sangria nas duas rodas, complete o fluido pelo orifício existente na bomba.

## CONSERVAÇÃO

Recomenda-se realizar anualmente, preferencialmente ao final de cada temporada, uma revisão geral na NSG-9200, identificando e substituindo partes desgastadas ou danificadas.

Antes de paradas prolongadas:

- Remova restos de grãos da rosca sem-fim e lave a máquina.
- Retoque a pintura nas partes onde houver necessidade.
- Substitua as peças desgastadas ou danificadas.
- Lubrifique adequadamente.
- Funcione a máquina por alguns minutos para completar a lubrificação.
- Faça uma aplicação de óleo anticorrosivo nas partes metálicas da máquina.
- Afrouxe as correias.
- Guarde a Embutidora em local adequado, protegida do sol, chuva, etc. Estacioná-la em piso nivelado, calçar as rodas e abrir a válvula e o registro da bomba, aliviando a pressão no sistema de freios.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Potência mínima para acionamento na tomada de força (CV)	25 CV	
Rotação na rosca (rpm)	200	
Peso líquido	1390 Kg	
Sistema	fluxo contínuo 180/220 ton/h	
Rodagem	6,5 x 16	
Pressão nos pneus	40 lbs/pol <sup>2</sup> (2,8 Kg/cm <sup>2</sup> )	
Bolsa	9 pés	
Correia de acionamento	C-105 (02)	
Freios	A disco, com comando centralizado Fluído: NBR 9292 DOT4 Quantidade: 1000 ml.	
Dimensões (mm):	OPERAÇÃO	TRANSPORTE
comprimento	2730	4700
altura	3530	3070
largura	4300	2720

## GUIA PRÁTICO

A seguir, apresentamos 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 Nogueira ou entre em contato com o nosso departamento de Assistência Técnica.

SINTOMA	CAUSA PROVÁVEL	PROCEDIMENTO
Grãos saindo entre a bolsa e o corpo da máquina.	A bolsa foi colocada no avesso.	Afrouxar as correntes da bandeja, retirar a presilha elástica e retirar a bolsa. Voltar a colocá-la do lado correto (ver instruções para colocação na página 21).
A bolsa esta se rompendo na parte inferior.	Pequenas rupturas que se repetem regularmente na parte inferior da bolsa. Em geral, ocorrem quando a bandeja está muito fechada, havendo pouco espaço para que a bolsa se desdobre.	Afrouxar aos poucos os tensores das duas correntes da bandeja, até cessarem as rupturas na bolsa.
A bolsa não está esticando o necessário.	A máquina não está suficientemente freada.	Aumentar a pressão dos freios (observe as instruções da página 24). Não produza bolsas sem alcançar o estiramento indicado pelo fabricante. O nível de ar elevado no interior da mesma comprometerá a qualidade do produto armazenado.

<b>SINTOMA</b>	<b>CAUSA PROVÁVEL</b>	<b>PROCEDIMENTO</b>
A bolsa está torcida.	O trator não está se deslocando em linha reta.	Manter o deslocamento do trator em linha reta constantemente.
	Frenagem desigual nas rodas.	Verificar se os freios das duas rodas estão funcionando por igual. Verificar a compactação do solo.
	A barra de tração do trator (rabicho) não está firme e provoca desalinhamento da máquina.	Fixar a barra de tração (rabicho) do trator.
Soltando várias dobras da bolsa de uma vez.	Bolsa mal colocada na máquina ou bandeja muito baixa (muita folga).	Observar se as dobras estão ordenadas sobre a bandeja e se esta não apresenta muita folga.  Neste caso, será necessário cortar a bolsa e recomeçar. As instruções para o corte estão na pág. 27.
Baixa pressão do óleo ou Frenagem desigual.	Mangueira danificada.	Verificar as mangueiras dos freios das duas rodas.
	Reparo da bomba desgastado.	Substituir o reparo.
	Pastilhas desgastadas.	Substituir as pastilhas.
	Nível de fluido do freio baixo.	Completar o fluido.
Bomba de óleo sem pressão.	Sujeira no diafragma da bomba.	Remover o parafuso e promover a limpeza da mola.





## CERTIFICADO DE GARANTIA

NOGUEIRA Indústria e Comércio de Implementos e Máquinas Agrícolas S/A, 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 seis meses, contados a partir da data em que a máquina for faturada ao primeiro usuário.
2. Consiste a presente garantia, no compromisso da NOGUEIRA, em reparar ou fornecer gratuitamente, em sua fábrica, as peças que a seu exclusivo juízo apresentarem defeitos de fabricação.
3. Não são garantidas, pela NOGUEIRA, peças avariadas por uso indevido e nem quaisquer desgastes decorrentes de uso normal.
4. A presente garantia será imediata e integralmente invalidada nos seguintes casos:
  - (a) Aplicação inadequada da máquina, uso de lubrificantes não recomendados no Manual de Operação.
  - (b) Modificações e adaptações, emprego de peças ou componentes não genuínos.
5. Reclamações sobre eventuais defeitos durante o período da garantia deverão ser apresentados aos revendedores autorizados NOGUEIRA, que as encaminharão à fábrica, juntamente com a peça defeituosa, que será substituída, se reconhecido o defeito.
6. Esta garantia será válida somente se a ficha anexa estiver de posse da Nogueira, devidamente preenchida e acompanhada da nota fiscal de venda ao usuário. Nogueira se reserva o direito de negar a garantia se o Certificado não estiver preenchido corretamente, na falta dos documentos acima mencionados e/ou se as informações neles contidas estiverem incorretas ou ilegíveis.
7. NOGUEIRA S/A reserva-se o direito de efetuar modificações na máquina sempre que necessário, sem que, por isso incorram em obrigações de qualquer espécie.

## CONTROLE DE GARANTIA DO PROPRIETÁRIO



NSG-9200 série nº \_\_\_\_\_

Nota Fiscal nº \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do proprietário

\_\_\_\_\_  
Revendedor – carimbo/assinatura

## CONTROLE DE GARANTIA DA FÁBRICA



**NSG-9200** série nº \_\_\_\_\_

Nota Fiscal nº \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Revendedor – carimbo/assinatura

-----  
Preencher, destacar e enviar à fábrica.

## CONTROLE DE GARANTIA DO REVENDEDOR



**NSG-9200** série nº \_\_\_\_\_

Nota Fiscal nº \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Proprietário: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Revendedor – carimbo/assinatura



