

Arruador Simples e Duplo

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Prezado Cliente

Agradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela escolha do Arruador Simples e/ou Arruador Duplo, um produto fabricado com alta tecnologia, construído a partir de matérias primas de alto padrão e testado em rígidas condições de trabalho. Este manual irá orientá-lo nos procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção. Mantenha-o sempre ao alcance de seus operadores e supervisores.



Anote abaixo o número de série gravado na plaqueta de identificação, fixada no chassi da máquina, ele será útil na solicitação de peças ou assistência.

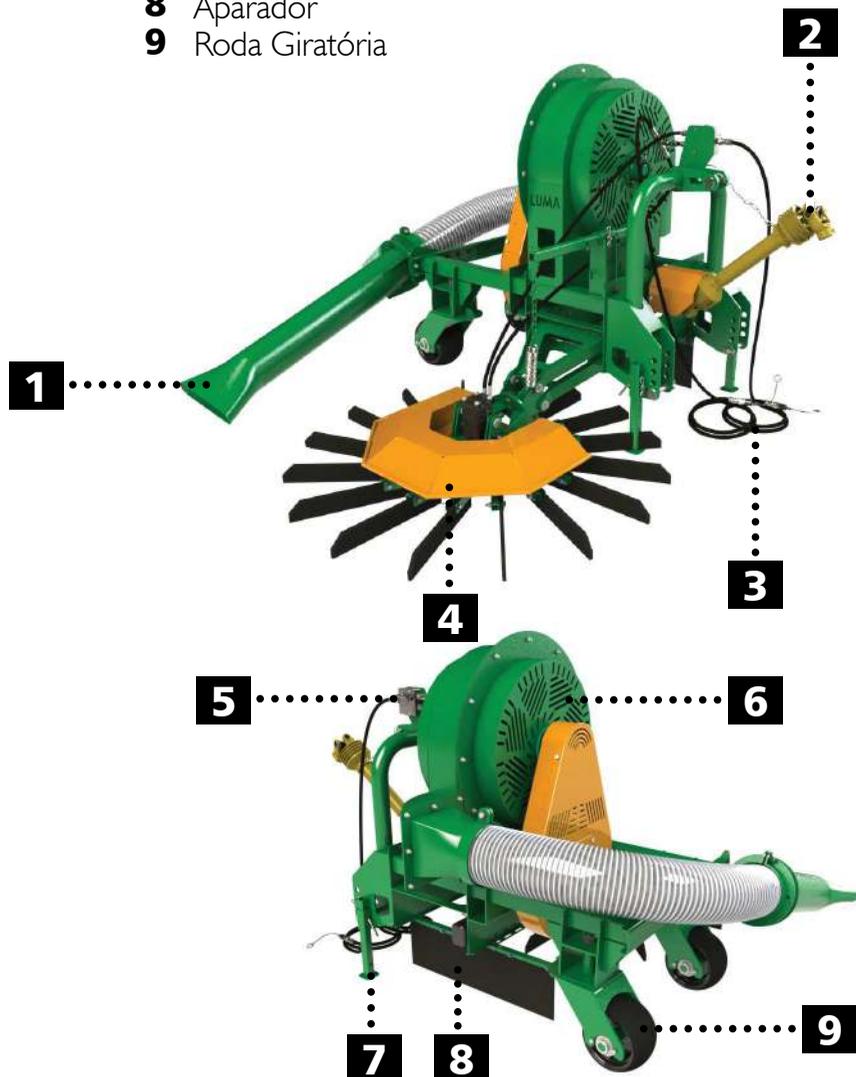
	LUMA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
Luma Implementos Agrícolas	Rua 15 de Novembro, 791 - Itapira - SP CEP: 13974-520 - Fone: (19) 3863 3395 e-mail: contato@lumaimplementos.com.br
Modelo/Model	<input type="text"/>
Número de Série Número de Série Serial Number	<input type="text"/>

SUMÁRIO

Prezado cliente	3
Sumário	4
Conhecendo o Arruador Luma	5
Segurança	7
Apresentação	11
Utilização	11
Carregamento e transporte	11
Cuide do meio ambiente	12
Montagem	12
Acompanham o seu Arruador Luma	12
Adesivos de segurança	13
Acoplamento ao trator	15
Nivelamento	16
Mangueiras do pistão hidráulico	16
Corte do cardan	17
Acoplamento do cardan	18
Barra	18
Tube	18
Desacoplamento do trator	18
Rotor varredor	19
Regulagem da velocidade do rotor	20
Regulagem da inclinação do soprador	21
Regulagem da mola do rotor	21
Recomendações gerais	22
Operação	23
Manutenção	24
Tabela de manutenção	25
Lubrificação com graxa	26
Esticar as correias	28
Substituir as correias	29
Sistema hidráulico	30
Limpeza e conservação	30
Características técnicas	31
Certificado de garantia	32

CONHECENDO O ARRUADOR LUMA

- 1 Soprador
- 2 Cardan da Tomada de Força
- 3 Mangueiras Hidráulicas
- 4 Rotor Varredor
- 5 Válvula Reguladora de Fluxo
- 6 Turbina
- 7 Pé de Apoio
- 8 Aparador
- 9 Roda Giratória





CUIDADO

Sob nenhuma circunstância é permitido modificar a configuração original do Arruador Luma sem a autorização expressa do fabricante. Modificações e/ou acessórios não autorizados podem acarretar em sérias lesões ou perigo de vida para o operador e demais envolvidos na operação.

Nunca ligue o Arruador Luma com pessoas ao redor. Antes de utilizar a máquina, examine a área à sua volta, verifique cuidadosamente se não há pessoas ou animais próximos. Tenha especial cuidado com as crianças.

Mantenha pessoas e animais à distância segura da máquina durante a operação.

SEGURANÇA

- Aprenda a conhecer o seu equipamento, os riscos e as suas limitações. O presente capítulo contém recomendações de segurança de caráter geral. Cada capítulo do manual de instruções contém também recomendações de segurança específicas. As recomendações de segurança devem ser observadas:
- Para a sua própria segurança.
- Para a segurança de outras pessoas.
- Para a segurança da máquina.
- No trabalho realizado com máquinas agrícolas, o manuseio inadequado pode originar uma série de perigos. Por essa razão, todo o trabalho deve ser realizado com muito cuidado e atenção. A utilização incorreta deste implemento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de ligar o implemento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto a sua utilização de forma correta e segura.
- Mantenha um kit de primeiros socorros em local de fácil acesso. Saiba como utilizá-lo.

SEGURANÇA



Neste manual e nos adesivos afixados na máquina, encontram-se avisos contendo sinal de alerta de segurança e instruções específicas, destinadas a resguardar a segurança do operador e das demais pessoas. Leia todas as instruções e mantenha-se atento durante a operação. Em caso de dúvida, procure o seu revendedor LUMA ou entre em contato com a fábrica.

Avisos de segurança:

PERIGO: A palavra de aviso PERIGO indica uma situação de risco iminente que, se não prevenida, resultará em acidente com ferimentos graves ou morte.

CUIDADO: A palavra de aviso CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não prevenida, poderá resultar em ferimentos graves ou morte.

Este manual deve permanecer em local de fácil acesso e ao alcance dos operadores da máquina.

SEGURANÇA

- Quando operada de forma correta, a máquina é muito simples, porém é indispensável que todos os operadores conheçam o seu funcionamento e os riscos da sua utilização de forma errada. Seguindo as instruções de segurança descritas neste manual se evitará situações de risco para o operador, para terceiros e para os bens circundantes.

- Pessoal não autorizado ou que não tenha recebido treinamento não deve utilizar esta máquina.

- 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 TODOS OS 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. O arruador é um equipamento agrícola, não apropriado para uso em áreas urbanas.

SEGURANÇA

- Toda modificação arbitrária realizada na máquina ou seus componentes isentará o fabricante de responsabilidade perante danos ou lesões que puderam se produzir como resultado de tal modificação.

- É proibido realizar serviços de manutenção, lubrificação, reparo, regulagem ou limpeza com a máquina ligada. Antes de realizar qualquer serviço, desligue o trator, retire a chave de partida e desacople o cardan da tomada de força do trator.

- Mantenha à distância da máquina pessoas não necessárias ao funcionamento. Dessa forma, evita-se situações perigosas. Há risco de danos pessoais graves quando pessoas não treinadas se aproximam da máquina em funcionamento. Tenha especial cuidado com crianças. Nunca permita que crianças brinquem na máquina ou próximo dela.

- Antes de utilizar a máquina, examine a área à sua volta. Assim, evita-se expor pessoas ou animais a riscos nas proximidades da máquina. Falta de atenção pode resultar em lesões graves em pessoas ou animais.

SEGURANÇA

- Não utilize roupas largas ou folgadas sob risco das mesmas serem puxadas pelas partes rodantes do implemento, nunca trabalhe com o implemento sem as proteções originais de segurança.
- Não transporte o implemento com a tomada de potência ligada.
- Nunca ligue a máquina com pessoas ao redor. Antes de utilizar a máquina, examine a área à sua volta, verifique cuidadosamente se não há pessoas ou animais próximos. Tenha especial cuidado com as crianças.
- Nunca se aproxime nem toque no rotor varredor com a máquina ligada, o contato com o rotor girando em alta rotação causará acidente com danos pessoais graves. **SEMPRE MANTENHA PESSOAS E ANIMAIS À DISTÂNCIA SEGURA DA MÁQUINA EM FUNCIONAMENTO.**
- Certifique-se a máquina está corretamente engatada ao trator e os pinos de engate devidamente travados antes de utilizá-la.
- Confira sempre o correto engate das mangueiras nas

SEGURANÇA

- válvulas do controle remoto do trator.
- Confira periodicamente o aperto dos parafusos de fixação das paletas de borracha.
- Nunca deixe pessoas não habilitadas efetuarem trabalhos ou manutenção no equipamento.
- Nunca tente fazer regulagens ou manutenções com o equipamento funcionando.
- Faça o engate ao trator de forma correta, tendo o cuidado de conferir se os pinos (de engate) estão bem posicionados e travados com os pinos argolas.
- É proibido, pelo risco fatal que apresenta, o transporte de pessoas na máquina. O transporte de pessoas sobre a máquina pode resultar em lesões graves e morte.
- Mantenha a rotação correta na máquina. É perigoso engatar um trator com tomada de força de 1000 rpm a uma máquina calculada para funcionar a 540 rpm. A máquina não é construída para esta velocidade. Os resultados poderão ser danos à máquina e perigo às pessoas nas proximidades.
- Nunca utilize a máquina sem as proteções de segurança.

SEGURANÇA

- No caso de problemas de funcionamento a máquina deve ser imediatamente desligada. Os problemas de funcionamento podem representar um perigo às pessoas ou animais nas proximidades da máquina. Só ligue a máquina depois de eliminar o problema.
- Ao desengatar a máquina do trator, escolha um local plano, facilitando o procedimento e o posterior engate.
- Sempre adapte a velocidade de deslocamento do trator às condições locais. Evitar manobras bruscas especialmente em locais acidentados.
- 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. Monte contrapesos suficientes para que os pneus dianteiros mantenham contato suficiente com o solo.
- Redobre a atenção ao transitar com a máquina engatada em terrenos inclinados. Caso perceba algum desequilíbrio,

SEGURANÇA

- reduza a aceleração. Nas descidas mantenha o trator sempre engatado.
- 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.
- É obrigatório o uso de EPI - equipamento de proteção individual - durante a operação e manutenção da máquina.
- 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. Tenha especial cuidado ao se aproximar ou tocar no rotor varredor.

APRESENTAÇÃO

O ARRUADOR LUMA é um varredor e soprador de café de fácil acoplamento ao trator e simples operação, acionado através da tomada de força, com rotação de 540 rpm. Possui sistema varredor composto por um rotor contendo 16 paletas removíveis de borracha acionado por motor hidráulico, e um soprador com turbina acionada pela TDP do trator.

UTILIZAÇÃO

O ARRUADOR LUMA é um equipamento projetado para realizar as operações de arruação e varrição de café.

A **arruação** (ou coroação) é feita antes da colheita para evitar que o café venha a se perder em mistura com a terra e restos de vegetais. Consiste em se limpar o solo, embaixo da saia e nas imediações do cafeeiro, varrendo o “cisco” e a terra solta para o meio da rua.

A **varrição** (ou varredura) é uma técnica que consiste na retirada dos frutos que caíram no chão após a colheita da árvore.

A varrição é feita pelo rotor através das paletas de borracha em conjunto com o soprador.



CUIDADO

Outras aplicações não são compatíveis com a finalidade para a qual a máquina foi projetada. Este fabricante não se responsabiliza por danos causados pela utilização inadequada da máquina. Nesses casos, os riscos devem ser assumidos exclusivamente pelo utilizador da máquina.

CARREGAMENTO E TRANSPORTE

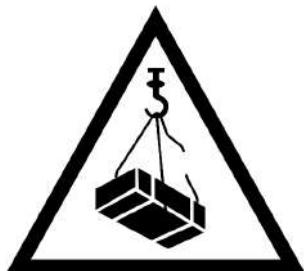
Para carregar ou descarregar o equipamento com um guincho, utilize sempre os pontos adequados para içamento. Fique atento a rede elétrica durante a carga e descarga.

- Lembre-se que a máquina suspensa está sujeita a movimentos laterais intencionais ou não. Seja cauteloso ao levantá-la e não permita a presença de pessoas na área próxima da máquina.



CUIDADO

O movimento da máquina suspensa pode atingir as pessoas e causar um grave acidente.



Nunca fique embaixo da carga içada por guincho, rupturas nas cordas e cintas de sustentação podem causar acidentes graves.

O transporte da máquina por longa distância deve ser feito sobre caminhão, carreta, etc.

Utilize cabos, amarras, cordas e etc, em quantidade suficiente para imobilizar e manter a carga estável sobre o caminhão ou carreta. Esteja atento com relação a altura total da carga, principalmente sob rede elétrica, viadutos etc.. Verifique as condições da carga (cabos frouxos, etc) periodicamente durante a viagem. Siga sempre a legislação de trânsito vigente.

CUIDE DO MEIO AMBIENTE

Derramar no solo óleo, combustíveis, filtros, baterias, graxas, detergentes e outros, afeta diretamente a ecologia, levando estes produtos até camadas subterrâneas. Informe-se sobre a forma correta de descartar estes elementos contaminantes a quem possa reciclar ou reutilizá-los. Siga as leis vigentes sobre descarte deste tipo de produto.

MONTAGEM

Seu Arruador LUMA é entregue já montado, apenas o cardan segue desmontado para facilitar o transporte.

ACOMPANHAM O SEU ARRUMADOR LUMA

- 1- Manual de Instruções (1).
- 2- Cardan (1).

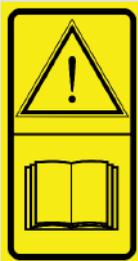
ADESIVOS DE SEGURANÇA

O implemento contém adesivos utilizados para garantir a segurança de operadores e demais pessoas envolvidas na operação. Não devem ser removidos. Caso necessário, novos adesivos poderão ser solicitados e afixados nos pontos respectivos.

SIGNIFICADO DOS ADESIVOS DE SEGURANÇA:



Desligue o trator antes de iniciar manutenção na máquina. Atenção! O trator deve estar sempre desligado, e a chave retirada da ignição, antes de se efetuar consertos, limpeza, lubrificação ou trabalhos de manutenção na máquina.



Leia e siga as recomendações contidas no manual de instruções. Atenção! Leia e entenda bem o conteúdo do manual de instruções antes de utilizar a máquina.

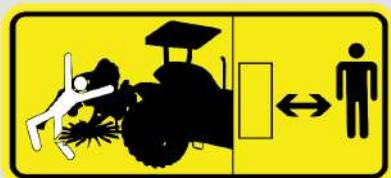


Ao operar a máquina utilize equipamentos de proteção individual (EPI).

ADESIVOS DE SEGURANÇA



Mantenha uma distância segura da máquina durante a operação. Há risco de ser atingido por corpos arremessados pelas paletas do rotor varredor.



Mantenha distância da máquina funcionando. O contato com o rotor girando provocará um acidente com danos pessoais.

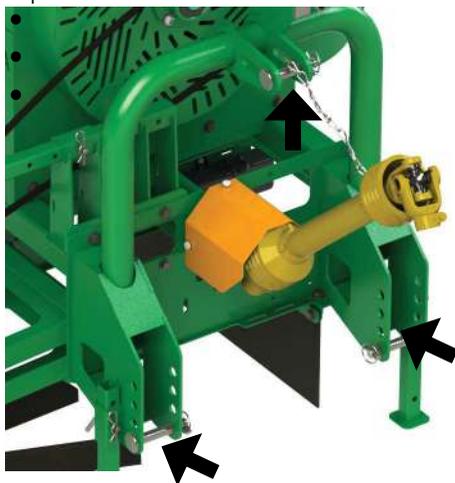
ACOPLAMENTO AO TRATOR

Para o acoplamento ao trator é importante a escolha de um terreno plano.

Cuidado! A falta de atenção durante o acoplamento pode originar lesões e acidentes graves.

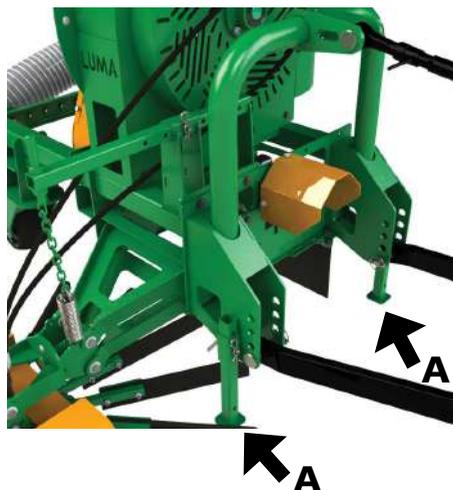
No acoplamento da máquina ao trator, é importante:

- Certificar que o trator não possa se mover.
- Não permanecer entre o trator e a máquina durante o acoplamento.
- Operar lenta e cuidadosamente o sistema hidráulico de três pontos do trator.



A máquina proporciona 3 posições de engate. Utilize a posição que melhor se adapta ao trator.

Acione os braços inferiores do trator até a altura dos engates da máquina.



Acople a máquina nos braços inferiores do trator. Olhando o trator por trás, acople primeiro o braço direito e depois o esquerdo. Prenda com os pinos e travas de argola fornecidos com a máquina.

Acople o braço superior do terceiro ponto. Prenda com o pino e a trava de argola fornecidos com a máquina.

Após o acoplamento ao trator, levante os 2 pés de apoio (A).





NIVELAMENTO

Verifique o nivelamento da máquina nos dois sentidos, lateral e traseiro e, se necessário, faça os ajustes:

NIVELAMENTO LATERAL - regule o braço do terceiro ponto do trator.

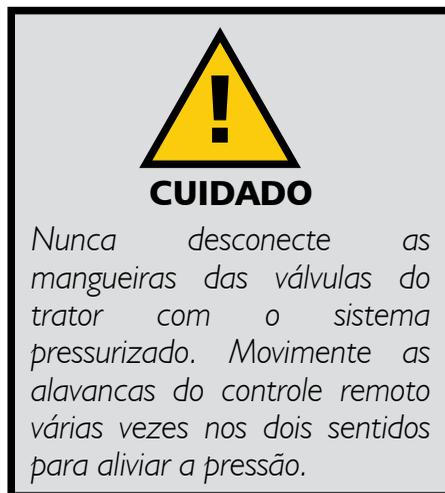
NIVELAMENTO TRASEIRO - centralize e nivele a máquina atuando nos braços inferiores do trator.

MANGUEIRAS DO PISTÃO HIDRÁULICO

Alivie a pressão do sistema hidráulico do trator movendo a alavanca para frente e para trás várias vezes antes de conectar.

Remova os tampões e conecte as duas mangueiras nas válvulas do sistema hidráulico do trator.

Mantenha o engate rápido das mangueiras e as válvulas do controle remoto do trator sempre limpas, pois a contaminação do óleo trará problemas ao sistema hidráulico do trator.

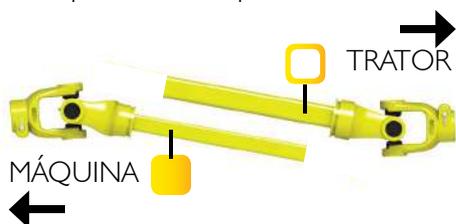


Em caso de penetração de fluido hidráulico na pele, procure imediatamente um médico. Risco de infecções e gangrena. Utilize EPI ao trabalhar com equipamento hidráulico.

CORTE DO CARDAN

O comprimento do cardan é determinado para servir em todos os tipos de tratores. Porém, em alguns casos poderá ser necessário adequar o comprimento. Verifique o comprimento do cardan quando da primeira utilização e ao mudar de trator, procedendo da seguinte maneira:

- Acople a máquina ao trator sem a tomada de força.
- Pare o trator, retire a chave de ignição e puxe o freio de estacionamento.
- Separe as duas partes do cardan



- Monte o lado fêmea na tomada de força do trator.
- Monte a outra parte (macho) no eixo da máquina.

- Coloque as duas partes do cardan ao lado uma da outra e;
- Verifique que o cardan tem uma folga de pelo menos 20 mm.
- Retire as partes do cardan da máquina e do trator.
- Corte o cardan e da proteção (plástica) pedaços iguais. Lime as rebarbas das pontas dos dois tubos.
- Limpe os restos do corte de metal etc. Lubrifique bem as superfícies de deslizamento de ambos os tubos.
- Monte as duas partes do cardan.

Observar que os dois terminais do cardan devem estar alinhados (figura abaixo).

Terminais desalinhados provocam vibrações e danos ao cardan.



ACOPLAMENTO DO CARDAN



CUIDADO

Desligue o trator e retire a chave da partida antes de iniciar o procedimento a seguir.

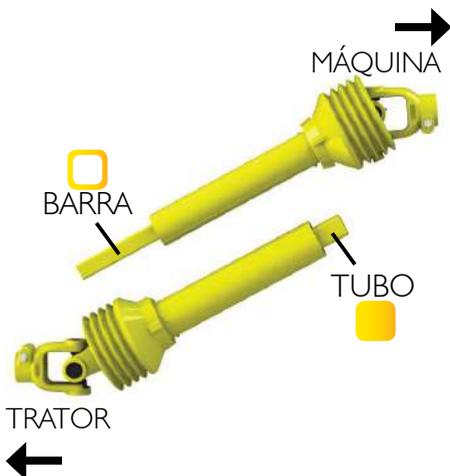


CUIDADO

Fixe a proteção plástica do cardan por meio das correntes em algum ponto do trator. Não acione o cardan sem a proteção plástica de segurança devidamente instalada.

Acople o cardan no eixo da máquina e no eixo da tomada de força (TDP) do trator.

Observe que o lado com a barra maciça (macho) deve ficar na máquina e o lado tubular (fêmea) na tomada de força do trator.



DESACOPLAMENTO DO TRATOR

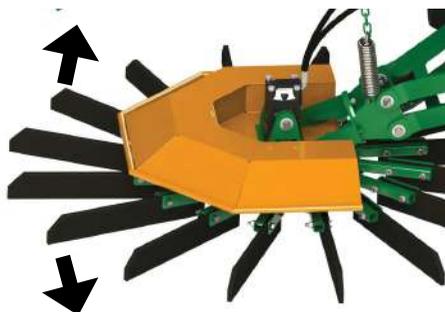
A máquina foi projetada para permanecer estável enquanto estiver desengatada do trator sobre solo firme. Sempre estacione a máquina em local plano. Antes de desacoplar a máquina, baixar os 4 pés de apoio.

ROTOR VARREDOR

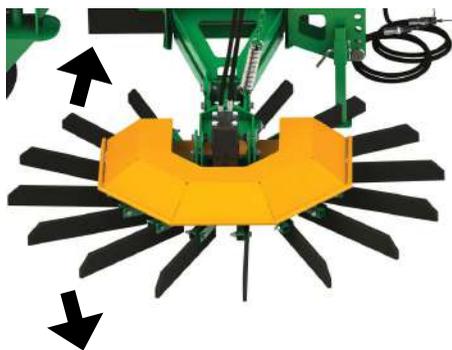
O rotor faz a varredura por baixo dos pés de café, removendo folhas, gravetos, grãos, etc.

REGULAGENS DO ROTOR

Pode-se inclinar o rotor nos dois sentidos, conforme mostram figuras a seguir:



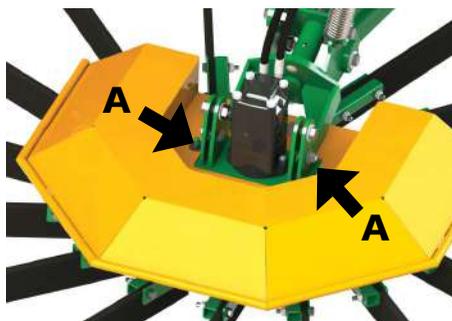
Inclinação LATERAL:



Inclinação FRONTAL/TRASEIRA:

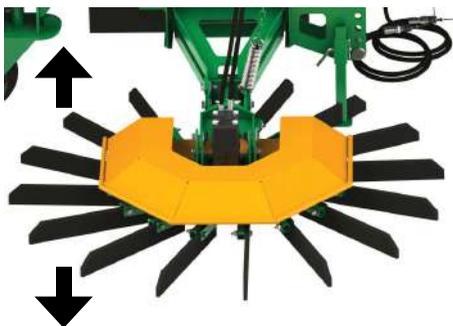
Regulagem da inclinação LATERAL:

Recomenda-se trabalhar com o rotor ligeiramente inclinado para que o material seja varrido para o centro da linha de café.



Afrouxe as 2 porcas (A);
Posicione o rotor com uma leve inclinação para a frente;
Reaperte as 2 porcas (A);

Regulagem da inclinação FRONTAL/TRASEIRA:



Varrição antes da colheita:
Não é preciso inclinar muito o rotor.

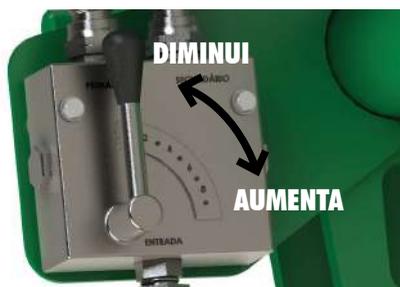
Varrição após a colheita:
Aumente a inclinação, assim consegue-se arruar também os grãos deixados durante a colheita. Afrouxe a porca (B);
Incline o rotor na posição desejada.

Reaperte a porca (B).



REGULAGEM DA VELOCIDADE DO ROTOR

Para alterar a velocidade do rotor varredor utilize a válvula reguladora de fluxo (E). A regulagem pode ser feita em qualquer momento, estando a máquina ligada ou desligada.

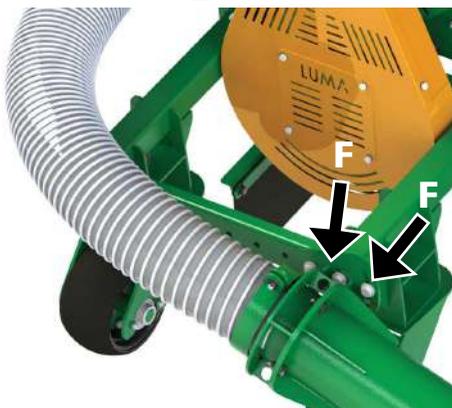


CUIDADO

Mantenha distância do rotor em movimento. Risco de acidente com danos pessoais em caso de contato com o rotor girando.

REGULAGEM DA INCLINAÇÃO DO SOPRADOR

Para mudar a inclinação do soprador (D), afrouxe os 3 parafusos (F) e movimente o soprador. Reaperte os 3 parafusos (F).



REGULAGEM DA MOLLA DO ROTOR

O rotor possui sistema de mola que alivia seu peso e permitir melhor adaptação às irregularidades do terreno.

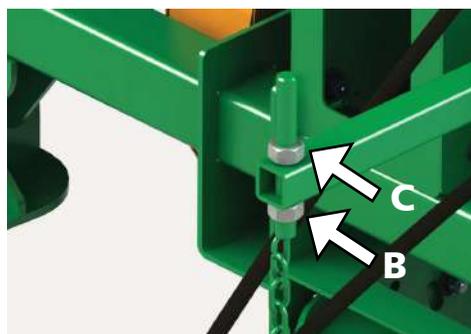
Para aumentar a pressão na mola (A):

Afrouxe a contraporca (C);

Aperte a porca (D);

Reaperte a contraporca (C);

ATENÇÃO! Uma boa regulagem de flutuação do rotor evita impacto com o solo e protege a máquina durante a operação.



RECOMENDAÇÕES GERAIS

Antes de iniciar a operação faça uma vistoria na área a ser varrida. Retire tocos, pedras e outros obstáculos que possam existir.

Tenha cuidado com as irregularidades do terreno ao transitar com a máquina acoplada ao trator. Levante a máquina e reduza a velocidade do trator ao cruzar sulcos e valetas, evite impactos violentos na máquina. Quanto mais nivelado o terreno, maior poderá ser a velocidade de trabalho e melhor o resultado da varredura.



CUIDADO

Durante a operação ou transporte da máquina, esteja atento a buracos ou elevações no solo que possam oferecer riscos de acidentes.

Nunca faça a varrição com o material úmido (acima de 30%), principalmente após períodos de chuva, Aguarde a secagem do material para iniciar a operação, desta forma obtém-se melhores resultados e evita-se esforços exagerados que podem danificar a sua máquina.



CUIDADO

Este tipo de implemento foi desenvolvido única e exclusivamente para operação em áreas rurais, não sendo indicado por esse fabricante a sua utilização em áreas urbanas. Não é permitida a permanência de pessoas próximas ou sobre a máquina quando estiver em operação.

OPERAÇÃO

Para a operação desta máquina, assim como para toda tarefa de manutenção ou reparação, devem-se seguir as instruções indicadas no presente manual. Deve-se prestar especial atenção as recomendações e advertências de segurança, além de cumprir com todas as normativas de higiene e segurança no trabalho que estejam vigentes e sejam aplicáveis localmente.

Antes de iniciar uma nova jornada de trabalho com o ARRUADOR LUMA, leia o manual e familiarize-se com a máquina antes de usá-la. Faça uma inspeção visual geral na máquina, observando se não há parafusos soltos, peças gastas, rachaduras, vazamentos, borrachas e mangueiras deterioradas. Se observar algum problema, faça os reparos necessários antes de iniciar os trabalhos com a máquina.

Também deve ser verificado se todas as proteções e coberturas de segurança encontram-se em seus lugares e se as mesmas não apresentam nenhum tipo de deterioração que possa colocar em risco suas funcionalidades.

VELOCIDADE DE TRABALHO (de deslocamento do trator)

Lembre-se de que no início do dia o material apresenta maior umidade, que vai diminuindo no decorrer do dia. Essas variações influenciam na regulagem da máquina, assim como na marcha do trator, que pode ser aumentada quando o material está seco. Outro fator que influencia na velocidade de deslocamento do trator é a massa de material a ser varrido, quanto maior a massa menor a velocidade (sempre mantendo os 540 rpm na tomada de força).

Durante a operação, a rotação da tomada de força do trator deve permanecer constante em 540 rpm. Em caso de dúvidas, consulte o manual do seu trator.

Em cafezais não preparados para a colheita mecanizada, com solo irregular, presença de pedras, tocos, etc., recomenda-se uma velocidade de marcha do trator de 2 a 3 km/h.

Em solos com poucas irregularidades e sem presença de pedras, tocos, a velocidade pode ser de 3 a 4 km/h.

Em solos adaptados para a colheita mecanizada, sem irregularidades, pedras e tocos, velocidade de 4 a 5 km/h.

INICIANDO A OPERAÇÃO:

- Levante a máquina acoplada acionando o sistema hidráulico do trator.
- Dirija até o cafezal.
- Posicione o trator no meio da rua a ser varrida.
- Baixe o hidráulico até as rodas da máquina apoiarem no solo.
- Acione a tomada de força em baixa rotação.
- Aumente aos poucos a rotação até atingir os 540 rpm na tomada de força.
- Acione a válvula do controle remoto do trator para ligar o rotor.
- **ATENÇÃO!** Desligue a tomada de força do trator antes de levantar ou baixar a máquina utilizando o hidráulico, assim evitará danos ao cardan.

MANUTENÇÃO



CUIDADO

Nunca tente consertar a máquina ligada! Antes de iniciar qualquer serviço de manutenção, certifique-se o cardan está desacoplado da tomada de força do trator. Esse procedimento impede que máquina seja ligada acidentalmente.

O conceito de projeto da máquina reduz ao mínimo a necessidade de manutenção e garante uma ótima operação em diversas condições.

O bom estado das paletas de borracha do rotor influenciam diretamente no desempenho da máquina, mantenha-as sempre em ordem. Ao substituir paletas, observe sempre as condições dos parafusos de fixação. Troque os parafusos se estiverem desgastados.

Ao substituir parafusos e porcas de fixação utilize somente itens com as mesmas especificações dos originais. Em caso de dúvidas, consulte o catálogo de peças do

produto ou entre em contato com a fábrica. A utilização de componentes não originais pode comprometer o funcionamento do implemento e colocar em risco operadores e demais pessoas.

Verifique diariamente todas as porcas e os parafusos de fixação existentes na máquina. Vibrações e trepidações podem afrouxá-los. Esteja sempre atento a ruídos e barulhos na máquina, caso observe algo estranho.

A lubrificação é prática indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da máquina, contribuindo na alta performance e redução dos custos de manutenção.

Antes de iniciar qualquer operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeias com lubrificante de boa qualidade. Antes de iniciar a lubrificação limpe as graxeias e seu entorno, evitando assim que a graxa seja contaminada.

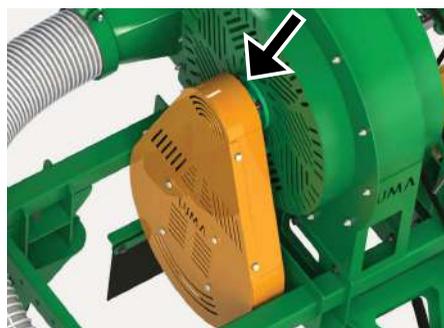
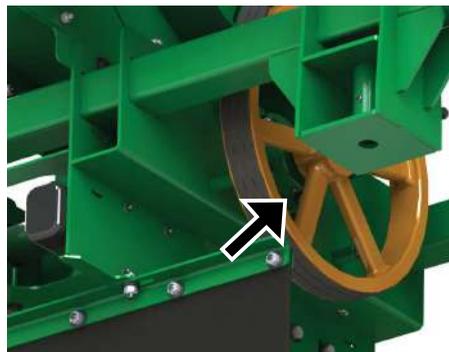
TABELA DE MANUTENÇÃO

PROCEDIMENTO	HORAS TRABALHADAS	
	8 horas	50 horas
Inspeccione as mangueiras hidráulicas	X	
Inspeccione todas as conexões hidráulicas	X	
Lubrifique com graxa os pontos indicados no manual	X	
Inspeccione a borracha do aparador.		X
Inspeccione as paletas de borracha do rotor varredor	X	
Inspeccione e, se necessário, estique as correias		X
Faça uma inspeção geral no aperto dos parafusos de toda a máquina		X

LUBRIFICAÇÃO COM GRAXA

Lubrificar as graxeiras abaixo indicadas (rolamentos dos eixos de acionamento e da turbina) com graxa para rolamentos, à base de sabão de lítio (classificação NLGI-2) a cada 8 horas de trabalho.

Antes de lubrificar, limpe a graxeira para evitar a contaminação da graxa. Evite graxa em excesso.



CARDAN

Lubrificar as cruzetas dos dois cardans com graxa para rolamentos, à base de sabão de lítio (classificação NLGI-2) a cada 20 horas de trabalho. Lubrifique também os tubos dos cardans.



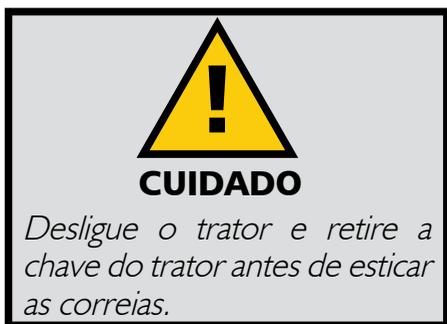
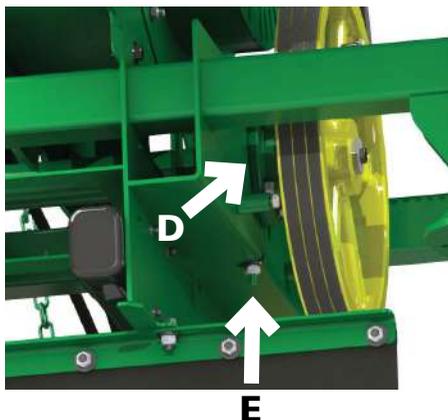
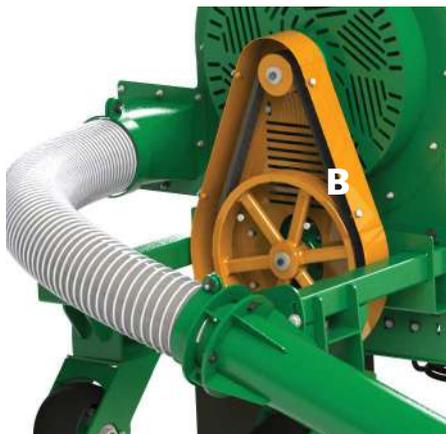
ESTICAR AS CORREIAS

Regras gerais para tensionamento de correias de transmissão:

- A tensão ideal é a mais baixa tensão sob a qual a correia trabalha sem deslizar, mesmo na ocorrência de “picos de carga”.
- A tensão muito baixa das correias provoca deslizamento e, em consequência, gera calor excessivo, ocasionando falhas prematuras.
- Tensão exagerada encurta a vida das correias e dos rolamentos.

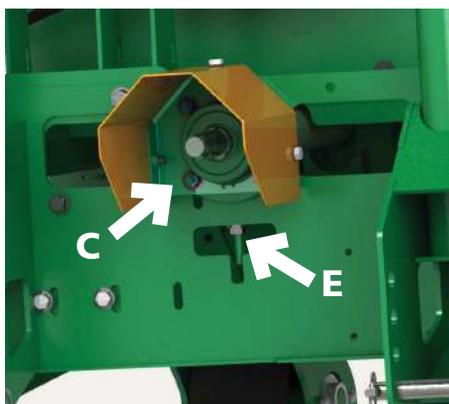
Nas primeiras horas de trabalho ocorre uma acomodação natural das correias nas polias, em conjunto com o restante do sistema, além da correção de pequenas diferenças de comprimento. Verifique a tensão na correias freqüentemente durante as primeiras 24/48 horas de operação.

Para esticar as correias (B), proceda como descrito a seguir:



2. Solte as porcas dos 4 parafusos que prendem o mancal (D) da polia.
3. Aperte por igual as duas porcas (E) para esticar as correias.

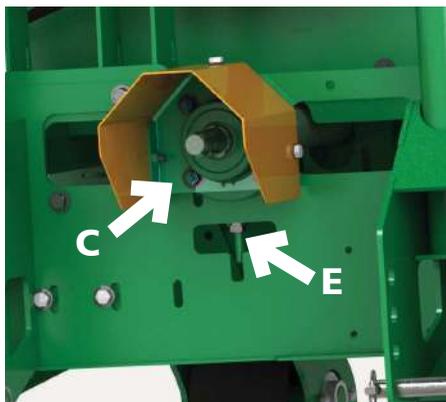
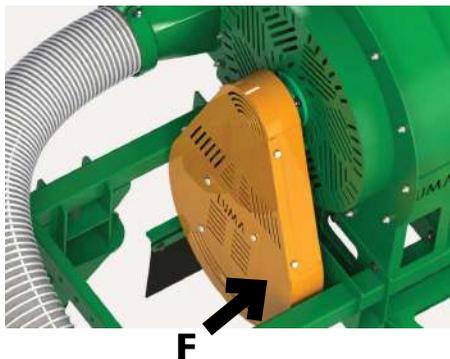
IMPORTANTE: aperte as porcas (E) dos esticadores por igual para não desalinhar os mancais. O desalinhamento provoca mau funcionamento da máquina.



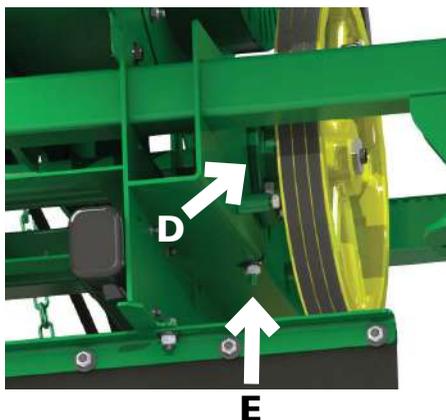
1. Solte as porcas dos 4 parafusos que prendem o mancal (C) do eixo de acionamento.

SUBSTITUIR AS CORREIAS

Primeiramente, retire a capa (F) da proteção das correias.



1. Solte os mancais (C) e (D).
2. Solte por igual as duas porcas (E) dos esticadores, até afrouxar as correias.
3. Solte totalmente os mancais, de modo que a correia possa ser montada suavemente sem ser forçada com qualquer tipo de ferramenta.
4. Substitua o jogo de correias (sempre o jogo).



Utilize somente correias tipo V B-81.

Após a troca, estique as correias conforme descrito no item ESTICAR AS CORREIAS.

SISTEMA HIDRÁULICO

Verifique periodicamente as condições das mangueiras.

Cuidado, jamais procure vazamentos hidráulicos com as mãos, o fluido em alta pressão poderá provocar acidentes graves. Qualquer manutenção em elementos hidráulicos do implemento requer uma atenção redobrada, um vez que o óleo trabalha em alta temperatura na maioria dos componentes, assim, nunca faça manutenção no implemento imediatamente após o trabalho sob risco de queimaduras graves.

Nunca coloque o fluido hidráulico em contato com a pele em caso de suspeita de vazamento em dispositivos como mangueiras e outras partes que trabalham sob alta pressão. 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.

ATENÇÃO! Jatos de óleo hidráulico em alta pressão podem penetrar na pele e causar sérios danos à saúde. Em caso de acidente com óleo em alta pressão, procure ajuda médica imediatamente!

LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

Faça uma limpeza periódica no equipamento, retirando restos de terra, folhas, etc. Uma boa lavagem e posterior pulverização com óleo fi no ou outro protetivo assegura uma maior vida útil ao implemento. Guarde-o em local seco, coberto, protegido do sol e chuva.

Ao guardar o Arruador LUMA por longo período:

Coloque-o em local onde crianças não tenham acesso. O acesso de crianças a partes móveis pode ocasionar acidente.

Para garantir maior durabilidade, afrouxe as correias.

Limpe e lubrifique o implemento. Se necessário aplique uma demão de tinta nas partes descascadas ou sujeitas a ferrugem.

Somente as peças genuínas LUMA garantem o perfeito funcionamento de seu Arruador, pois passam por rígido controle de qualidade que garante a perfeita conformidade, assim o uso de peças paralelas também podem causar acidentes e sérios danos ao seu implemento.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Largura total (mm)	2345
Comprimento (mm)	2050
Altura total (mm)	1700
Correia	B-81 (3 un)
Peso aproximado (kg)	×
Largura entre ruas de café (m)	3 a 4
Velocidade máxima de trabalho	1,5 a 3,5 km/h
Número de paletas do rotor	16
Acoplamento ao trator	Sistema de engate de 3 pontos
Acionamento	Tomada de força
Potência requerida (cv)	55

CERTIFICADO DE GARANTIA

A LUMA IMPLEMENTOS AGRICOLAS garante o equipamento aqui caracterizado, contra defeitos de fabricação devidamente comprovados pela fábrica dentro das seguintes condições:

1. A garantia é válida durante os 6 (seis) primeiros meses, contados a partir da data em que a máquina for faturada ao primeiro usuário.
2. Consiste a presente garantia, no compromisso da LUMA , em reparar ou fornecer gratuitamente, em suas instalações, as peças em que a seu exclusivo juízo apresentarem defeitos de fabricação.
3. Não são garantidas pela LUMA 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 do equipamento, uso de lubrificantes inadequados.
 - (b) Modificações e adaptações, emprego de peças ou componentes não genuínos.
5. Reclamações sobre eventuais defeitos durante o período de garantia deverão ser apresentados aos revendedores LUMA, que encaminharão a fábrica, juntamente com a peça defeituosa, que será substituída, se reconhecido o defeito.
6. A LUMA reserva-se o direito de efetuar modificações no equipamento sempre que necessário, sem que, por isso incorram em obrigações de qualquer espécie.

Modelo: _____

Número de Série: _____ Ano: _____

Proprietário: _____

Local: _____

Data: ____ / ____ / ____



LUMA Implementos Agrícolas Ltda.

Rua 15 de Novembro, 791 - Bairro Santo Antonio - Itapira - SP

CEP 13974-520 - Telefone: 19 3863-3395

e-mail: vendas6@lumaimplementos.com.br

Visite o nosso site: www.lumaimplementos.com.br