

Trituradores LUMA

TP-600 e TP-800

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Prezado Cliente

Agradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela escolha dos **Trituradores LUMA TP-600 e TP-800**, 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: vendas6@lumaimplementos.com.br

Modelo/Model

Número de Série
Número de Serie
Serial Number

SUMÁRIO

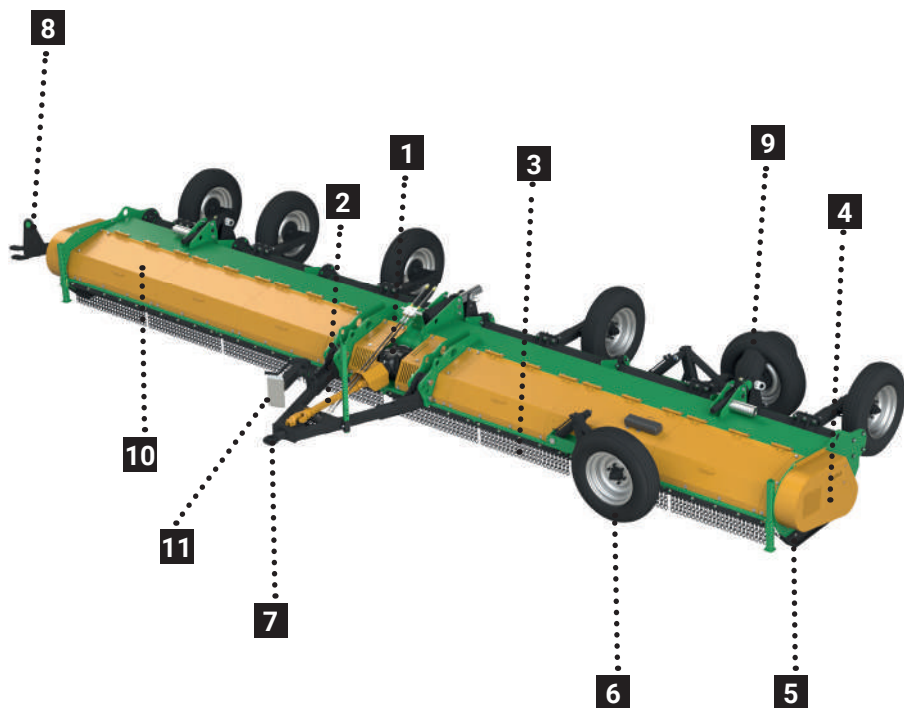
Conhecendo os Trituradores LUMA TP-600 e TP-800	5 e 6
Segurança	7 a 11
Apresentação	12
Utilização	12
Carregamento e Transporte	12 e 13
Cuide do Meio Ambiente	13
Montagem	13
Acompanham o Seu Triturador	13
Adesivos de Segurança	14 e 15
Acoplamento ao Trator	16
Sistema de Transporte	17
Corte do Cardan	18
Acoplamento do Cardan	19
Desacoplamento do Trator	20
Ajuste na Altura de Corte	21
Operação	21 e 22
Manutenção	23
Lubrificação da Caixa de Transmissão com Óleo	24
Lubrificação com Graxa	25
Tensionamento das Correias	26
Balanceamento do Rotor Triturador	27
Para remover as Polias	28
Limpeza e Conservação	28
Características Técnicas	29
Certificado de Garantia	30

Todas as imagens utilizadas neste manual são de carácter meramente ilustrativo. Apenas para melhor compreensão das instruções, certas imagens podem mostrar a máquina sem algumas partes ou proteções. Nunca utilize a máquina sem as proteções de segurança ou faltando algum componente.

CONHECENDO OS TRITURADORES LUMA

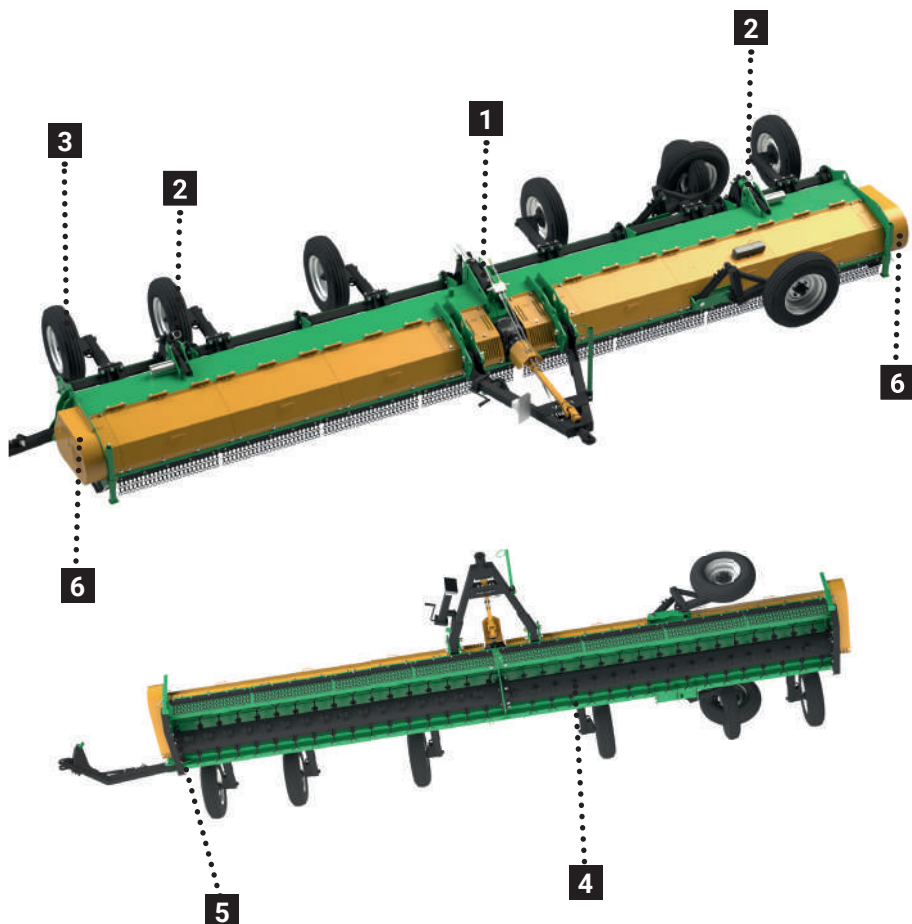
TP-600 E TP-800

- I Caixa de Transmissão
- 2 Cardan da Tomada de Força
- 3 Proteção de Segurança
- 4 Transmissão Lateral
- 5 Sapata
- 6 Rodas de Transporte
- 7 Engate por Arraste
- 8 Engate de Transporte
- 9 Rodas pelo Sistema Hidráulico (opcional)
- 10 Tampas Blindagem Cardan
- 11 Macaco



CONHECENDO OS TRITURADORES LUMA TP-600 E TP-800

- 1 Pistão Hidráulico Central (TP-600 e TP-800)
- 2 Pistões Laterais (apenas na TP-800)
- 3 Rodas de Trabalho
- 4 Facas
- 5 Rotor
- 6 Blindagem da Correia





CUIDADO

*Sob nenhuma circunstância é permitido modificar a configuração original dos **Trituradores LUMA TP-600 e TP-800** 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.*



- Antes de ligar a máquina, examine a área à sua volta e verifique cuidadosamente se não há pessoas ou animais próximos. Tenha especial cuidado com as crianças.
- Mantenha pessoas e animais a um raio mínimo de 30 metros de distância da área de operação do triturador.
- Nunca utilize o triturador sem a proteção de segurança. Objetos sólidos podem ser arremessados pelo rotor e atingi-lo, causando lesões graves.

Aprenda a conhecer o seu equipamento, os riscos e as suas limitações. O presente capítulo contém recomendações de segurança de carácter 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; e
- 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 à sua utilização de modo correto e seguro.

Mantenha um kit de primeiros-socorros em local de fácil acesso. Saiba como utilizá-lo.



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 pelo 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.

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, serão evitadas 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 este equipamento. Leia o Manual de Instruções antes de ligar o equipamento.

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 triturador é um equipamento agrícola não apropriado para uso em áreas urbanas.

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, regulação 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 distante da máquina pessoas não necessárias ao funcionamento. Dessa forma são evitadas 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 o equipamento, 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.

Não utilize roupas largas ou folgadas sob o risco das mesmas serem puxadas pelas partes rodantes do implemento. Nunca trabalhe com o implemento sem as proteções originais de segurança.

Nunca 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.

O contato com as facas quando a máquina estiver ligada pode ocasionar grave acidente com danos pessoais. Nunca aproxime as mãos, os pés ou qualquer outra parte do corpo das facas em movimento. Mantenha distância da máquina funcionando.

Certifique-se a máquina está corretamente engatada ao trator e o pino de engate devidamente travado antes de utilizá-la. Confira periodicamente as facas e os parafusos de fixação. Use somente facas e parafusos de fixação originais.

Nunca deixe pessoas não habilitadas efetuarem trabalhos ou manutenção no equipamento. Nunca tente fazer regulagens ou manutenções com o equipamento funcionando.

Faça o engate no 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 na 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.

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, reduza a aceleração. Nas descidas mantenha o trator sempre engatado. 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.

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.

APRESENTAÇÃO

Os **Trituradores LUMA TP-600 e TP-800** produzem adubo a partir da trituração de restos de cultura para cobertura do solo e controle de ervas daninhas. Operam acoplados ao sistema de levante hidráulico de três pontos do trator, sendo acionados através da tomada de força, com rotação de 1.000 rpm.

UTILIZAÇÃO

Os **Trituradores LUMA TP-600 e TP-800** foram desenvolvidos para tritar restos de poda de diversas culturas, de preferência em estado ainda verde. São aplicáveis em culturas de café, frutíferos, paisagismo e conservação de estradas e rodovias. Com dimensões maiores - largura total de 6.400 mm e 8.400 mm, respectivamente -, alcançam áreas bem mais amplas durante a operação no campo, com comprovada redução de custo e tempo.



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 do equipamento. Nesses casos, os riscos devem ser assumidos exclusivamente pelo utilizador da máquina. Em caso de dúvida entre em contato com a fábrica.

CARREGAMENTO E TRANSPORTE

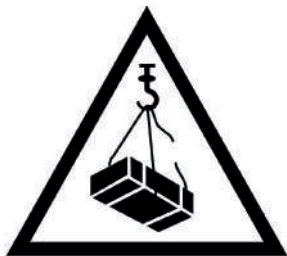
Para carregar ou descarregar o equipamento com um guincho, utilize sempre os pontos adequados para içamento. Fique atento à rede elétrica durante a carga e descarga.

Lembre-se que a máquina, ao ser suspensão, está sujeita a movimentos laterais intencionais ou não. Seja cauteloso ao levantá-la e não permita a presença de pessoas na área próxima do equipamento.



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 do triturador por longa distância deve ser feito sobre caminhão, carreta, etc.

Utilize cabos, amarras, cordas, etc, em quantidade suficiente para imobilizar e manter a carga estável sobre o caminhão ou carreta. Esteja atento com relação à altura total da carga, principalmente sob rede elétrica, via-

duetos, 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 reciclá-los ou reutilizá-los. Siga as leis vigentes sobre o descarte desse tipo de produto.

MONTAGEM

Os **Trituradores LUMA TP-600 e TP-800** são entregues já montados. Apenas o cardan segue desmontado para facilitar o transporte.

ACOMPANHAM O SEU TRITURADOR

1. Manual de Instruções (1 Unidade)
2. Cardan (1 Unidade)
3. Limitador de Pistão (8 Unidades TP-600)
(30 Unidades TP-800)

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 a 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 EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

SIGNIFICADO DOS ADESIVOS DE SEGURANÇA



Mantenha uma distância segura da máquina. Ninguém pode permanecer próximo da máquina quando estiver funcionando.



Não utilize a máquina sem a proteção da correia. O contato com a correia em movimento provoca lesões graves.



Nunca coloque as mãos ou pés por baixo da máquina ligada. O contato com as facas do rotor girando em alta velocidade provoca lesões muito graves.

ACOPLAMENTO AO TRATOR

Os **Trituradores LUMA TP-600 e TP-800** foram projetados para trabalhar com tratores com potência mínima de 140 cv a 160 cv, respectivamente - conforme o item Características Técnicas deste Manual de Instruções -, com sistema de engate por arraste e 1.000 rpm no eixo da tomada de força do 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 de engate.

COMO ACOPLAR: A Linha Pesada de **Trituradores LUMA TP-600 e TP-800** possui sistema de engate por arraste, com acoplamento na posição central. Com engate no formato circular, o acoplamento é realizado em um único ponto no rabicho do trator (ver figura ao lado).



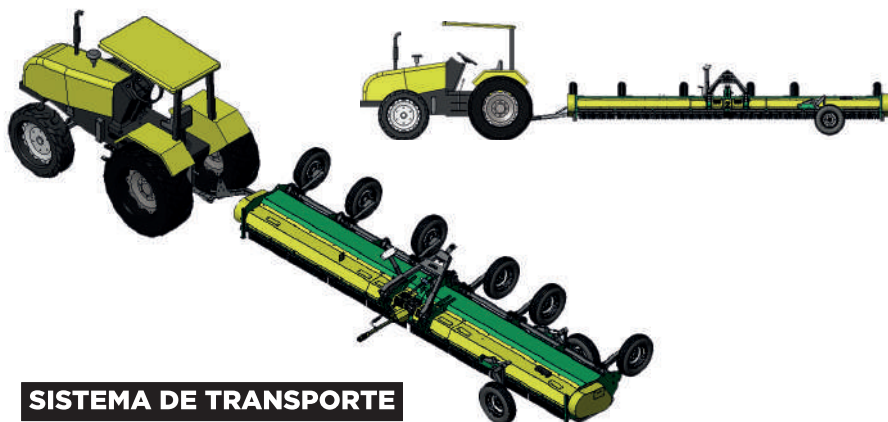
CUIDADO

Não permaneça entre o trator e a máquina durante o acoplamento ou desacoplamento.

SISTEMA DE TRANSPORTE

Os **Trituradores LUMA TP-600 e TP-800** possuem quatro (4) e seis (6) rodas, respectivamente, utilizadas durante o sistema de trabalho. São elas que mantêm a precisão no nivelamento com o solo durante a operação do implemento.

A linha possui ainda um exclusivo sistema de transporte, com praticidade no ajuste das rodas por meio de mangueiras hidráulicas, mantendo-as niveladas por uma válvula de segurança, o que facilita o deslocamento para locais de difícil acesso.



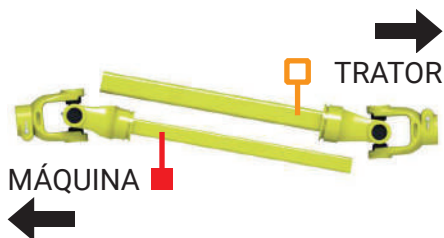
CORTE DO CARDAN

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:

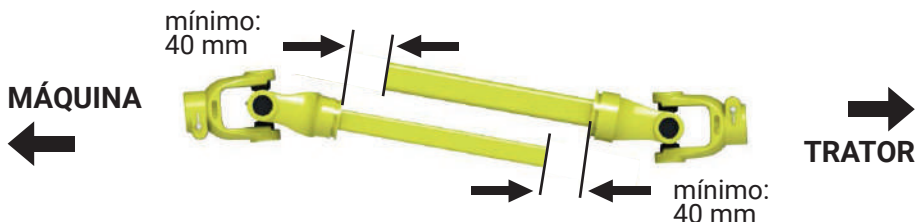
- Acople a máquina ao trator sem a tomada de força;
- Pare o trator, retire a chave de ignição e puxe o freio de estacionamento;
- Separe as duas partes do cardan;

- Coloque as duas partes do cardan ao lado uma da outra e verifique se o cardan tem uma folga de pelo menos 40 mm;
- Retire as partes do cardan da máquina e do trator;
- Corte do 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 ruídos e quebras.



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



ACOPLAMENTO DO CARDAN



CUIDADO

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



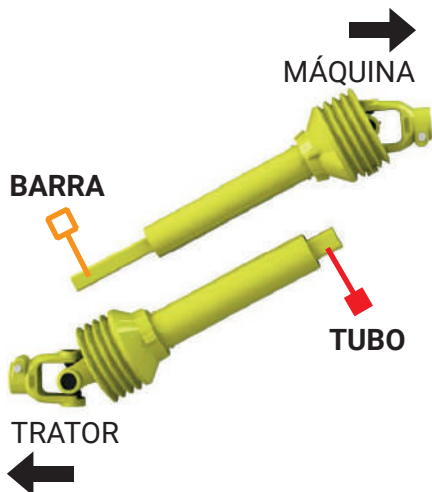
CUIDADO

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, retire o cardan.

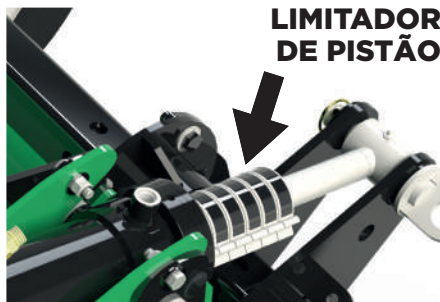


AJUSTE NA ALTURA DE CORTE

Para obter um bom funcionamento da máquina é indispensável que as facas tenham o menor contato possível com o solo. Essa condição aumentará a vida útil das facas, bem como evitará eventuais danos aos sistemas de transmissão do triturador e outras partes que podem ter desgastes prematuros.

O ajuste da altura de corte se dá com a elevação das rodas pelo sistema hidráulico do trator e pelo limitador de pistão (ver imagens nas páginas 20, 21 e 22). A altura de corte nos modelos pode variar de 25 a 450 milímetros.

IMPORTANTE: Antes de ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, pare o motor do trator e alivie a pressão do circuito acionando as alavancas do comando totalmente. Certifique-se de que, ao aliviar a pressão do sistema, ninguém esteja próximo à área de movimentação do equipamento.



LIMITADOR DE PISTÃO

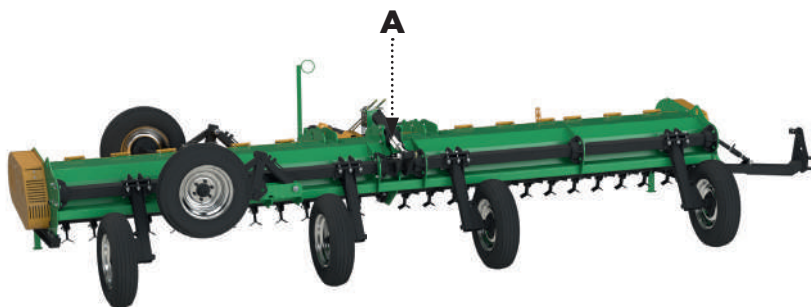


Peça que faz a regulação de altura de corte possui mola e pode ser retirada com as mãos



AJUSTE NA ALTURA DE CORTE TP-600

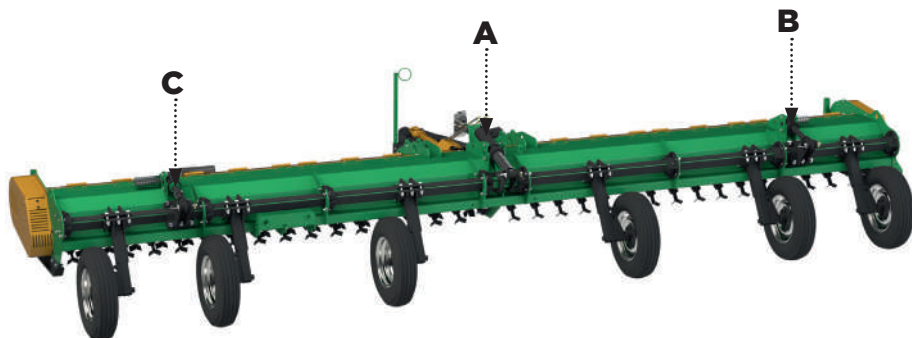
O ajuste da altura de corte do Triturador **TP-600** é feito por meio dos limitadores de pistão posicionados no sistema hidráulico **(A)**. O modelo **TP-600** conta com oito **(8)** limitadores, permitindo uma regulação precisa conforme a necessidade do trabalho.



AJUSTE NA ALTURA DE CORTE TP-800

O ajuste da altura de corte no Triturador **TP-800** é feito por meio dos limitadores de pistões posicionados no sistema hidráulico central **(A)** e dois nas laterais **(B e C)**. Na **TP-800** existem três pistões para regulação de altura de corte e trinta **(30)** limitadores.

Como funcionam os limitadores laterais: após o ajuste de altura de corte no sistema central hidráulico da máquina **(A)**, é preciso colocar os limitadores nos pistões das laterais **(B e C)** para dar mais estabilidade durante os trabalhos no campo. Esses pistões laterais **NÃO** são hidráulicos.



ONDE ESTÃO OS PISTÕES HIDRÁULICOS NAS TP-600 E TP-800



Pistão hidráulico na **TP-600** fica localizado no centro da máquina



Pistões na **TP-800** ficam localizados no centro da máquina e nas laterais



CUIDADO

Este tipo de implemento foi desenvolvido única e exclusivamente para operações de trituração de restos de poda de diversas culturas - de preferência em estado ainda verde. O fabricante não se responsabiliza por quaisquer danos sofridos ou causados por desvio de aplicação ou inobservância das instruções contidas neste manual. O triturador não deve ser submetido a trabalho em áreas que contenha fios, cabos de aço, cordas e outros objetos que possam enrolar e provocar travamento do rotor triturador, bem como em áreas rochosas ou que contenham objetos que provoquem impacto no sistema de corte. Não é permitida a permanência de pessoas próximas ao triturador quando estiver em operação.

Para a operação desta máquina, assim como para toda tarefa de manutenção ou reparação, é preciso seguir as instruções indicadas no presente manual. Deve-se prestar especial atenção às 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 triturador desligado faça uma inspeção visual geral

na máquina, observando se não há parafusos soltos, especialmente nas facas, peças gastas, rachaduras, vazamentos 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.

OPERAÇÃO

Antes de trabalhar propriamente com o implemento, deve-se iniciar o seu funcionamento em um local onde não haja massa vegetal que force seu sistema de trituração. Posteriormente eleve a rotação do motor do trator de 800 rpm para 900 rpm, acione a tomada de força do trator (TDP) de maneira lenta e gradativa até a tomada de força atingir 1.000 rpm na tomada de força obtendo assim uma rotação constante. Em caso de dúvida sobre a rotação desenvolvida pela tomada de força do trator, certifique-se no Manual de Instruções do mesmo.

Ao se certificar que o implemento atingiu a rotação desejada, inicie o trabalho na área a ser triturada, nunca atingindo velocidade superior a 8 km/h sob risco de perda da uniformidade da trituração.

A velocidade de deslocamento do trator varia de acordo com a vegetação. Quanto mais densa, menor a velocidade.

A título de exemplificação, recomenda-se:

- **SERVIÇO PESADO:** 1ª reduzida com super redutor.
- **SERVIÇO MÉDIO:** 1ª reduzida.
- **SERVIÇO LEVE:** 2ª a 3ª reduzidas.



CUIDADO

Após as primeiras 50 horas contínuas de funcionamento, é fundamental reapertar todos os parafusos da máquina. Durante a operação, caso as correias patinem, DESLIGUE o trator e verifique se não há objetos travando o rotor.

Quando em operação com o equipamento, ao fazer manobras, levante o equipamento com a aceleração baixa, isso não danificará o cardan. Evite sempre trabalhar em terrenos com declividade superior a 35 graus.

Não opere o equipamento sem as proteções do cardan e da transmissão devidamente colocadas. Não permita que pessoas fiquem próximas do equipamento quando este estiver funcionando.



CUIDADO

Nunca tente consertar a máquina ligada! Antes de iniciar qualquer serviço de manutenção ou limpeza, certifique-se o cardan está desacoplado da tomada de força do trator. Esse procedimento impede que a 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 facas influencia diretamente no desempenho da máquina. Mantenha-as sempre em ordem. Ao substituir as facas, observe sempre as condições dos parafusos de fixação. Troque-os 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 mantenha 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 no implemento. Vibrações e trepidações podem afrouxá-los. Esteja

sempre atento a ruídos e barulhos estranhos no implemento. Caso observe algo estranho, pare imediatamente a máquina. Atenção especial deverá ser dispensada aos parafusos de fixação das facas, através de controle visual diário.

Verifique se a caixa de transmissão recebeu óleo, e se o nível está correto. O nível correto de óleo garante que a transmissão tenha uma vida útil prolongada e sem problemas. O nível incorreto de óleo pode danificar a transmissão.

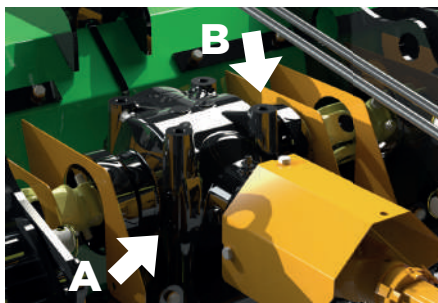
A lubrificação é prática indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis do implemento, contribuindo na alta performance e redução dos custos de manutenção.

Antes de iniciar qualquer operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxas com lubrificante de boa qualidade. Antes de iniciar a lubrificação limpe as graxas e seu entorno.

LUBRIFICAÇÃO DA CAIXA DE TRANSMISSÃO COM ÓLEO

A correta lubrificação da caixa de transmissão garante que o equipamento trabalhe muito tempo sem apresentar problema. Para tanto é importante que o calendário de lubrificação seja rigidamente respeitado, sendo que a primeira troca deve ser feita após 30 horas de trabalho e posteriormente deve-se substituir o óleo a cada 250 horas de trabalho ou uma vez ao ano. Independentemente deste calendário, o nível de óleo deve ser checado antes do início de cada jornada de trabalho e completado se for o caso com óleo da mesma marca utilizada na última troca.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL: Verifique o nível (A) diariamente e sempre que necessário complete com óleo SAE-90 pelo bужão abastecedor (B).



Qualquer manutenção em elementos hidráulicos do implemento requer uma atenção redobrada, uma vez que o óleo trabalha em alta temperatura na maioria dos componentes. Dessa forma, nunca faça manutenção no implemento imediatamente após o trabalho sob risco de queimaduras graves.

IMAGEM ORIGINAL

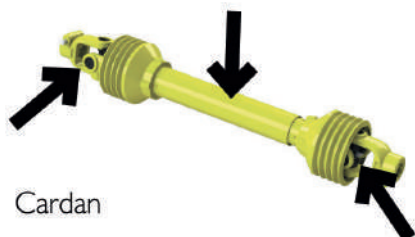


LUBRIFICAÇÃO COM GRAXA

Antes de iniciar qualquer operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeias observando sempre o calendário de lubrificação contido neste manual com lubrificante de boa qualidade. Antes de iniciar a lubrificação limpe as graxeias e seu entorno com pano que não solte fios ou materiais que soltam fibras. Nunca utilize produtos que possam ter sido misturados ou contaminados por agentes estranhos a sua composição.

Lubrificar os pontos indicados a seguir com graxa para rolamentos, à base de sabão de lítio (classificação NLGI-2) a cada 10 horas de trabalho. Antes de lubrificar, limpe a graxeira para evitar a contaminação da graxa. Evite graxa em excesso.

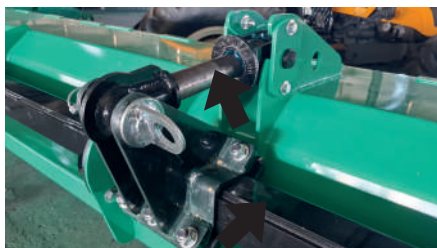
CARDAN: Lubrificar as cruzetas do cardan com graxa para rolamentos à base de sabão de lítio (classificação NLGI-2) a cada 20 horas de trabalho. Lubrifique também os tubos do cardan.



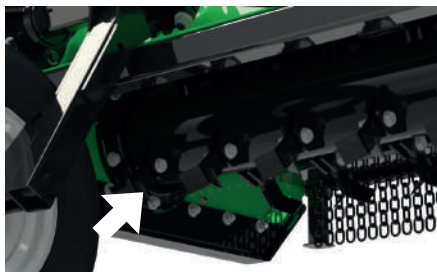
Retirar a tampa da blindagem lateral e lubrificar o rolete do esticador



Lubrificar o eixo de giro



Lubrificar todos os pistões



Lubrificar todos os mancais

LUBRIFICAÇÃO DOS MANCAIS COM GRAXA

Na **TP-600**, para realizar a lubrificação dos mancais dos rotores, é necessário levantar a blindagem frontal do triturador, identificada com adesivos. Existem quatro (4) blindagens na **TP-600**.

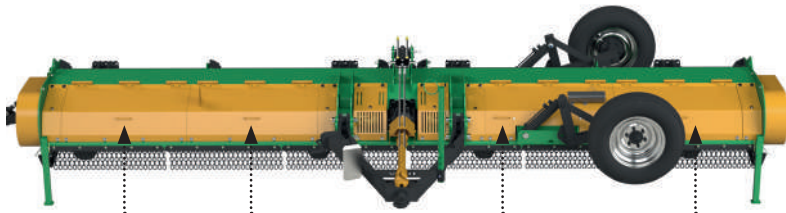
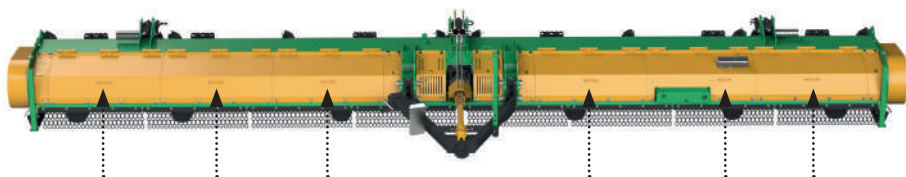


Imagem original da blindagem

Na **TP-800**, para realizar a lubrificação dos mancais dos rotores, é necessário levantar a blindagem frontal do triturador, identificada com adesivos. Existem seis (6) blindagens na **TP-800**.



TENSIONAMENTO DAS CORREIAS

Regras gerais para tensionamento de correias de transmissão:

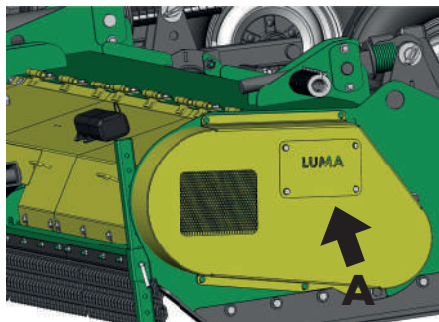
- A tensão ideal é a mais baixa tensão sob a qual a correia trabalha sem deslizar, mesmo na ocorrência de 'picos de carga'.
- A tensão muito baixa das correias provoca deslizamento e, em consequência, gera calor excessivo, ocasionando falhas prematuras.
- Tensão exagerada encurta a vida das correias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

Verifique periodicamente a transmissão. Quando ocorrer deslizamento, retensione as correias da seguinte maneira:



CUIDADO

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



PARA ESTICAR AS CORREIAS:

Remova a tampa da proteção da correia (A); aperte a porca do esticador (B) até esticar as correias; e recoloque a proteção da correia (A).



Na colocação de uma correia nova, solte totalmente o esticador, de modo que a correia possa ser montada suavemente sem ser forçada com qualquer tipo de ferramenta.

Nas primeiras horas de trabalho ocorre uma acomodação natural das correias nas polias. Verifique a tensão nas correias frequentemente durante as primeiras 24/48 horas de operação.

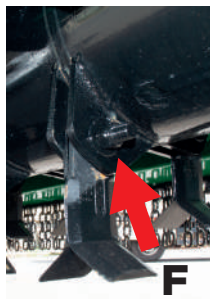
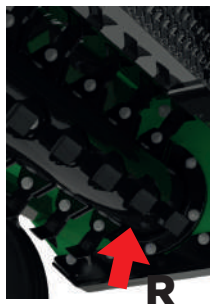
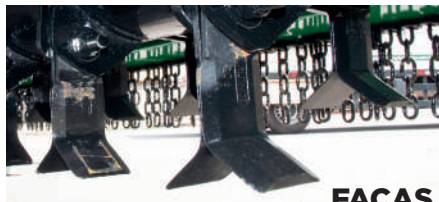
BALANCEAMENTO DO ROTOR TRITURADOR

O triturador é fornecido com o rotor (R) balanceado para efetuar o corte uniforme da massa vegetal. No entanto, com o uso ocorrerá o desgaste natural dos elementos de corte (facas), bem como sua eventual quebra por choque com algum corpo rígido.

Diante dessas ocorrências, é necessário que a peça desgastada ou danificada seja substituída imediatamente, uma vez que ocorrerá o desbalanceamento do rotor. O uso do implemento com o rotor desbalanceado causará danos de grave monta às partes móveis e estruturais do implemento. Para substituir as facas retire os parafusos e porcas (F).

IMPORTANTE: Monte as novas facas nas mesmas posições das originais. Isso é muito importante para manter o balanceamento e a eficiência do rotor.

Somente facas originais da **LUMA** possuem o peso e conformação adequada para prover o perfeito balanceamento do rotor. Assim, o uso de peças não originais pode danificar seriamente o triturador.



Número de facas: consulte o item ‘Características Técnicas’ neste manual. Recomendamos trocar uma faca de cada vez, assim ficará mais fácil observar e manter o posicionamento de fábrica.



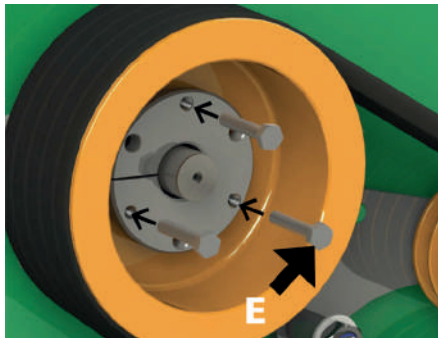
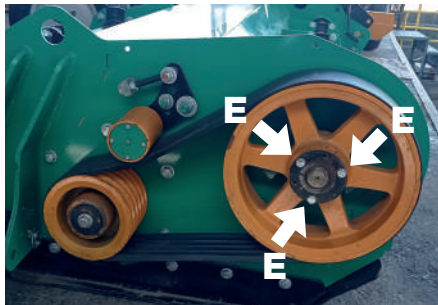
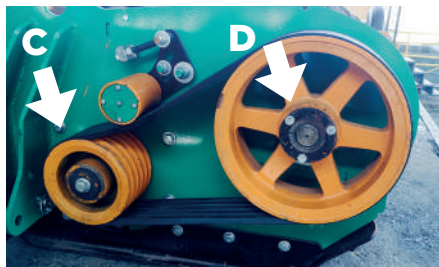
CUIDADO

*Desligue o trator e desacople o cardan da tomada de força do trator antes de iniciar o procedimento a seguir. **NUNCA TENHA TROCAR AS FACAS COM O CARDAN ACOPLADO AO TRATOR. É obrigatório o uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) ao trocar as facas. Use luvas, óculos e capacete de segurança.***

PROCEDIMENTO: Com cuidado, remova as porcas dos dois parafusos que fixam a faca no rotor. Remova os dois parafusos e a faca. Coloque uma nova faca de modelo igual, na mesma posição.

PARA REMOVER AS POLIAS

Quando for necessário desmontar as polias **(C)** e **(D)**, proceda da seguinte forma: retire os três parafusos **(E)** da flange da polia que será desmontada. Rosqueie os três parafusos retirados nos furos com rosca existentes na flange dando em cada um $\frac{1}{4}$ de volta, isso fará com que a polia se solte.



LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

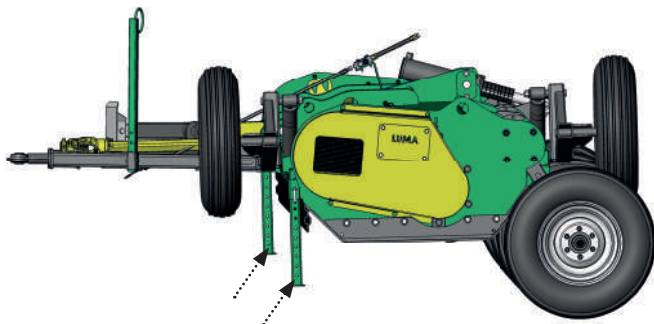
Faça uma limpeza periódica no equipamento, retirando os restos de terra, folhas, etc. Uma boa lavagem e posterior pulverização com óleo fino ou outro protetivo assegura maior vida útil ao implemento. Guarde em local seco, coberto, protegido do sol e chuva.

Ao guardar o triturador por um longo período, coloque em local onde crianças não tenham acesso. O acesso de crianças a partes móveis ou cortantes, como as facas, pode ocasionar grave acidente. Para garantir maior durabilidade, afrouxe as correias. Limpe e lubrifique o implemento.

Se necessário, aplique uma demão de tinta nas partes sujeitas a ferrugem. Somente as peças genuínas **LUMA** garantem o perfeito funcionamento de seu implemento, pois passam por rígido controle de qualidade, que garante a perfeita conformidade. Dessa forma, o uso de peças paralelas também pode causar sérios danos ao seu implemento.

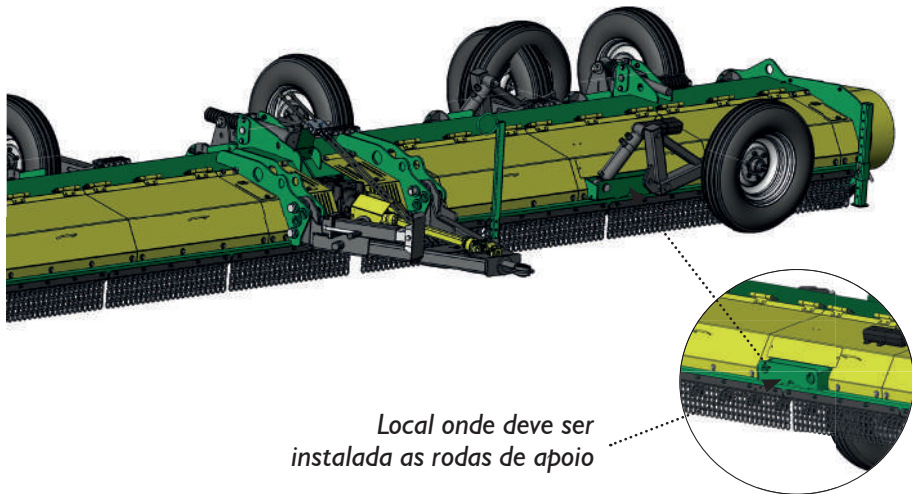
SUPORTES LATERAIS (PÉ DE APOIO DA MÁQUINA)

Pensando na praticidade e segurança durante o uso e o armazenamento, os trituradores LUMA são equipados com suporte em suas laterais que funcionam como pés de apoio da máquina. Essa estrutura proporciona mais estabilidade, facilita o manuseio e contribui para a durabilidade do equipamento.



RODAS DE APOIO PARA TRANSPORTE (ITEM OPCIONAL)

A linha pesada de trituradores **TP-600** e **TP-800** LUMA possuem um sistema opcional de transporte com praticidade no ajuste das rodas, facilitando o deslocamento por locais de difícil acesso.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TRITURADORES	TP-600	TP-600 (c/ kit)	TP-800	TP-800 (c/ kit)
Largura total (mm)	6.400	6.400	8.400	8.400
Largura de trabalho (mm)	6.000	6.000	8.000	8.000
Rotação na TDP (rpm)	1.000	1.000	1.000	1.000
Potência mínima (cv)	140	140	160	160
Tipo de engate	Arraste	Arraste	Arraste	Arraste
Número de facas (standard)	194	194	258	258
Número de rotores	2	2	2	2
Altura de corte (mm)	25 - 450	25 - 450	25 - 450	25 - 450
Peso aproximado (kg)	3.460	3.760	4.775	4.992

CERTIFICADO DE GARANTIA

A **LUMA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS** 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 IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS**, 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 IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS** 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 IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS**, que encaminharão à fábrica, juntamente com a peça defeituosa, que será substituída, se reconhecido o defeito.
6. A **LUMA IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS** 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



lumaimplementos



Luma Implementos Agrícolas



Luma Implementos



LUMA Implementos Agrícolas Ltda.

Rua 15 de Novembro, 791 - Bairro Santo Antonio - Itapira - SP
CEP 13974-520 - Tel: 19 3863 3395
vendas6@lumaimplementos.com.br
www.lumaimplementos.com.br

Luma Implementos Agrícolas reserva-se o direito de alterar seus produtos sem prévio aviso.