



## MANUAL DO USUÁRIO



### ***LOMERA TRIPLEX***

**Erikana Comércio de Máquinas Ltda.**

CNPJ-06.048.419/0001-08, Rua Santa Mônica, 75 – Bairro Ponta Grossa – Porto Alegre/RS.

CEP-91778-060, Telefone-(51) 3268-1845, NEXTEL 7811-6966, [WWW.erikana.com.br](http://WWW.erikana.com.br)

Parabéns por adquirir um produto Erikana. O sistema de corte helicoidal de alta qualidade da LOMERA TRIPLEX, aliado a sua grande largura de trabalho conferem uma qualidade e velocidade de trabalho muito superior quando comparada aos sistemas convencionais de corte de gramados esportivos, além disso, é uma máquina robusta, de simples manutenção e operação. Tenha certeza que ela irá lhe servir por muitos e muitos anos.

**Leia este manual com atenção!** Aprender a operar a máquina adequadamente é fundamental para evitar acidentes, prolongar a vida útil do equipamento e obter o máximo rendimento.

## SUMÁRIO

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| ESPECIFICAÇÕES GERAIS.....          | 3  |
| SEGURANÇA.....                      | 4  |
| CONTROLES DE OPERAÇÃO .....         | 5  |
| PRÉ-OPERAÇÃO.....                   | 9  |
| LIGANDO E DESLIGANDO O MOTOR.....   | 10 |
| OPERANDO A MÁQUINA.....             | 11 |
| MANUTENÇÃO .....                    | 12 |
| AJUSTES.....                        | 17 |
| AFIAÇÃO DOS CILINDROS DE CORTE..... | 21 |
| CHECK – LIST .....                  | 25 |

## ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Dimensões máximas (Altura x Largura x Comprimento)

Braços recolhidos.....1,22 m x 2,10 m x 1,92 m.

Braços em posição de trabalho..... 1,22 m x 2,28 m x 1,92 m.

Largura de trabalho.....2,10 m.

Caixa de marchas.....Uma marcha a frente e uma marcha ré.

Velocidade de avanço.....4 à 6 km/h.

Velocidade em marcha ré.....4 à 6 km/h.

Motor.....HONDA GX 390 (13 HP) com alerta de falta de óleo.

Combustível.....Gasolina.

Partida.....Manual (Opcional Elétrica).

Bateria.....Versão com partida elétrica (12 V - 40 Ah, Polo positivo lado direito).

Pneu/Roda Dianteira.....13 x 5,00 - 6" (4 lonas).

Pneu/Roda Traseira.....18 x 8,50 - 8" (4 lonas).

Peso aproximado.....500 kgf.

## SEGURANÇA

### **Segurança no trabalho sempre deve ser uma prioridade!**

O operador, após ler este manual, deve ter entendido os conceitos nele explicados. Caso não seja assim, procurar o suporte técnico para esclarecimento de dúvidas.

O operador deve estar familiarizado com uso seguro da máquina, estando preparado para rapidamente parar o equipamento frente a uma emergência.

O operador deve utilizar os EPI's necessários: óculos de segurança, protetor auricular e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de roupas adequadas.

Cabelos compridos, roupa solta, joias ou qualquer outro objeto que possa entrar em contato com as partes girantes devem ser mantidos afastados.

Nunca permita que crianças e pessoas não treinadas operem esta máquina.

Antes de começar a trabalhar verifique a ausência de animais e pessoas, especialmente crianças. Pare o serviço caso isso venha a acontecer.

Não utilize a máquina em terrenos com inclinação acentuada.

Trabalhe com o equipamento somente com luz do dia ou com excelentes condições de iluminação artificial.

Nunca opere a máquina sem a tampa protetora das correias.

Mantenha porcas e parafusos apertados.

Não ligue o motor em local fechado, pode ocorrer acúmulo de gás tóxico, (monóxido de carbono).

A gasolina gera vapores explosivos. Tenha muita atenção durante o manuseio.

Quando for abastecer ou controlar o nível de gasolina, desligue o motor e espere esfriar. Não fume, seja cuidadoso para não derramar gasolina ou encher o tanque demasiadamente, use um funil. Caso ocorrer derramamento de gasolina, não coloque o motor em funcionamento até que a área esteja limpa e seca e que os vapores de gasolina tenham desaparecido. Não abasteça sobre o gramado que está sendo cortado.

Ao trabalhar, tenha muita atenção quanto ao controle do avanço. Esteja sempre preparado para parar a máquina em caso de emergência.

Não sobre acelere o motor da máquina. Trabalhar com excessiva velocidade aumenta o risco de acidentes, danos ao equipamento e ao operador.

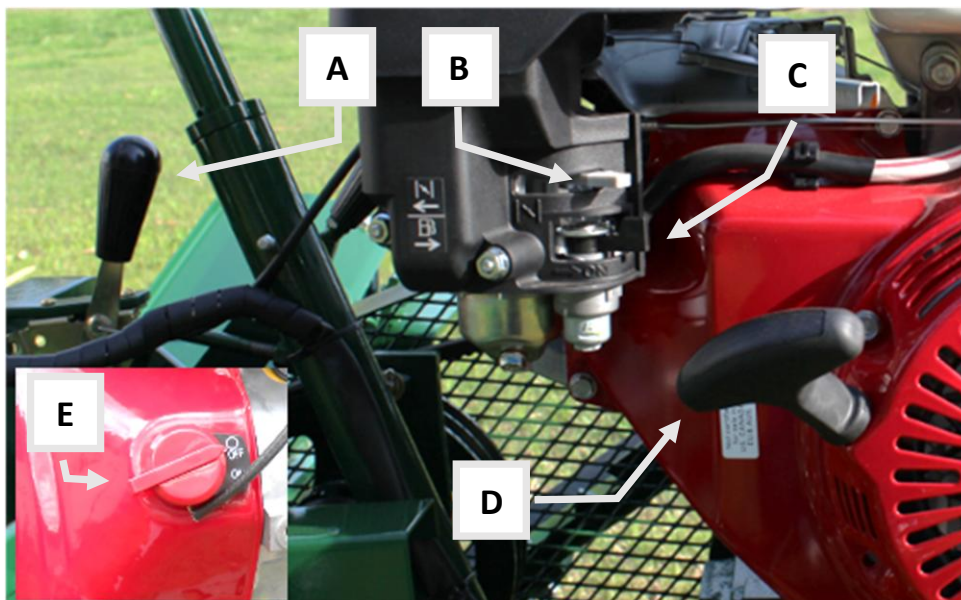
Esta máquina possui lugar apenas para o operador, não permita que alguém mais se acomode sobre a máquina.

Nunca faça manutenção com a máquina ligada!

Mantenha este manual em local seguro. Em caso de extravio, você poderá solicitar um novo manual pelo e-mail: [atendimento@erikana.com.br](mailto:atendimento@erikana.com.br).

## CONTROLES DE OPERAÇÃO

### Motor



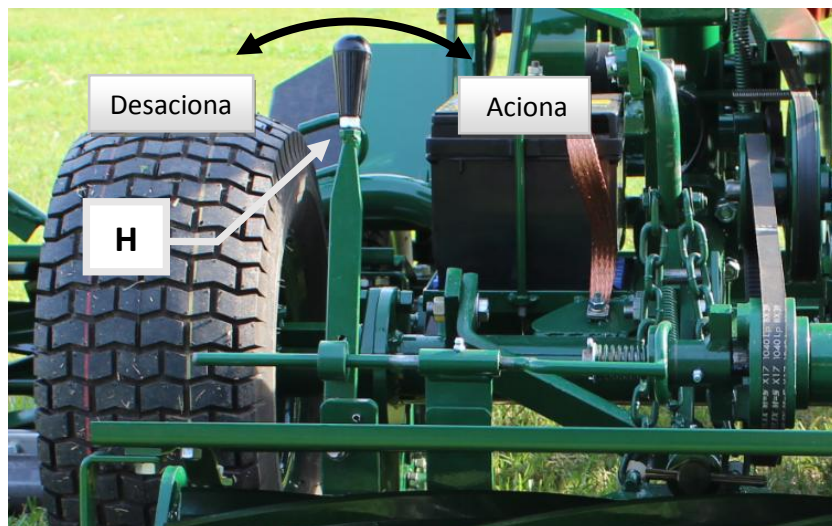
A – Acelerador; B – Afogador; C – Registro de combustível; D – Manopla de acionamento da partida manual; E – Interruptor corta corrente

### Unidades de corte



F – Alça de levante da unidade de corte lateral; G – Gancho trava de posição da unidade de corte lateral; H – Alavanca de levante da unidade de corte traseira

## Acionamento das unidades de corte

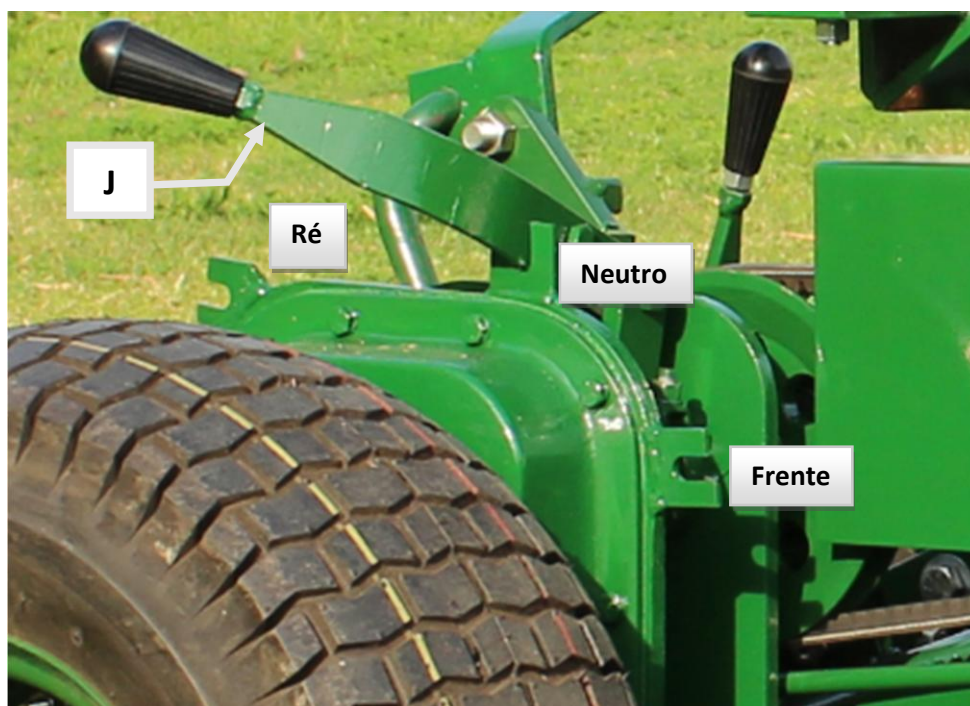


H – Alavanca de acionamento da unidade de corte traseira

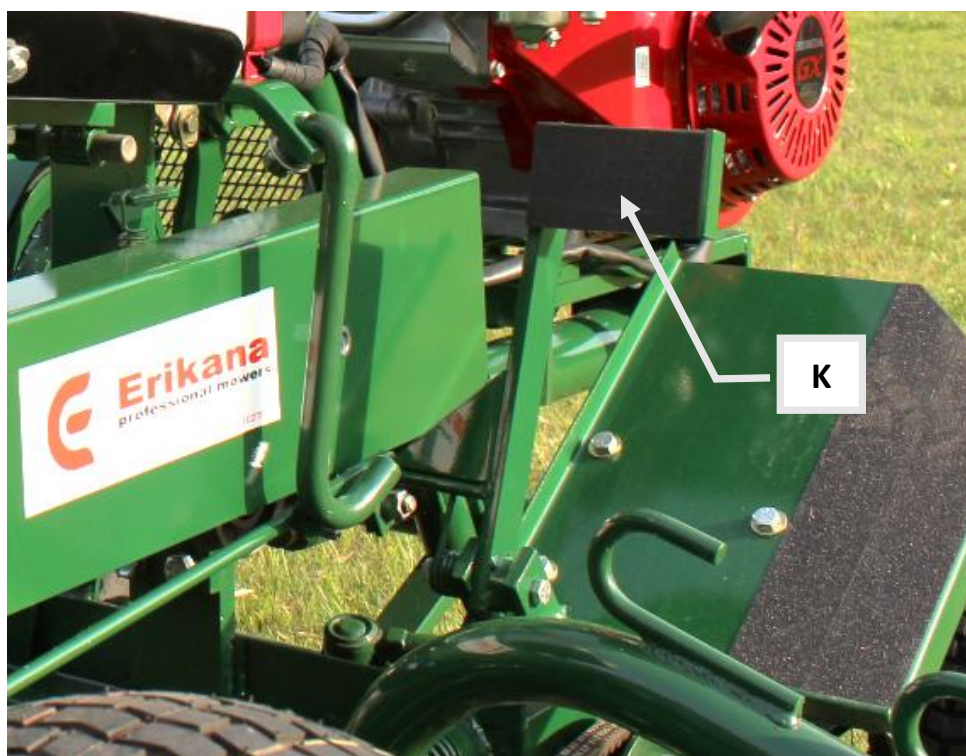


I – Alavanca de acionamento das unidades de corte laterais

## Controle de avanço



J – Alavanca de seleção de marcha



K – Pedal de freio



L – Trava do pedal de embreagem; M – Pedal de embreagem

## PRÉ-OPERAÇÃO

- Leia o manual do motor Honda que é fornecido separadamente.
- Verifique o nível do óleo do motor.
- Complete o reservatório de combustível, utilize um funil.
- Verifique a pressão dos pneus. (10 lbs.)
- Faça uma inspeção visual procurando por partes soltas ou frouxas, dê atenção especial aos protetores de correias, aperte-os se necessário.
- Esteja vestido adequadamente e faça uso dos EPI's necessários.
- O deslocamento da máquina até o local de trabalho deve ser realizado com as unidades de corte erguidas, devendo ser baixadas somente ao chegar ao local.

Antes de colocar o motor em funcionamento posicione os comandos da seguinte forma:

- Pressione o pedal da embreagem (Fig. 1A) até que seja possível mantê-lo travado (Fig. 1B).



Figura 1A



Figura 1B

- Posicione a alavanca de acionamento das unidades de corte laterais para frente, (Fig. 2A) e a alavanca de acionamento da unidade de corte traseira para a esquerda, (Fig. 2B), mantendo as unidades desativadas.



Figura 2A



Figura 2B

## LIGANDO E DESLIGANDO O MOTOR

- Colocar o registro de gasolina na posição aberto.
- Acione o afogador, posicionando a alavanca para trás.
- Coloque o interruptor na posição "ON".
- Coloque a alavanca do acelerador na metade do seu curso.
- Puxe suavemente a corda de partida até sentir resistência. Nesse ponto puxe a corda com força. O motor deve começar a funcionar. Caso isso não aconteça, volte a puxar a corda de partida conforme explicado.
- Deixe o motor aquecer por alguns minutos, e suavemente retire a atuação do afogador.
- Deixe o motor funcionando suavemente durante 1 ou 2 minutos antes de começar o serviço.
- Este equipamento foi idealizado para ter potência suficiente em todas as situações. Em condições normais de trabalho, o acelerador estará em 60% de seu curso, podendo ser variado conforme a necessidade.
- Para desligar o motor coloque o acelerador no mínimo e posicione o interruptor corta corrente em "OFF".

## OPERANDO A MÁQUINA

Considerando que os capítulos anteriores tenham sido entendidos, pode o operador iniciar o procedimento de operação da máquina, caso contrário releia os capítulos anteriores ou entre em contato com o suporte técnico para maiores esclarecimentos.

- Com a máquina posicionada no local de trabalho e em terreno plano, baixe as unidades de corte laterais e a unidade de corte traseira.
- Certifique-se que as unidades de corte estejam desativadas, (Capítulo PRÉ-OPERAÇÃO, Fig. 2A e 2B).

**- Com pedal de embreagem travado e a alavanca de marchas em posição neutra,** ligue o motor conforme explicado anteriormente.

- Destrave a embreagem, mantendo-a pressionada com o pé esquerdo até o batente.
- Posicione a alavanca de marchas para frente.
- Acione as unidades de corte laterais e traseira.
- Acelere o motor movendo a alavanca do acelerador em aproximadamente 60% do seu curso.
- De forma lenta e suave, libere o pedal de embreagem.
- Familiarize-se com os comandos de embreagem e freio.
- Antes de começar a cortar, verifique se a altura de corte está adequada, se necessário realize o ajuste. Ver mais no capítulo AJUSTES.
- Ao parar desative as unidades de corte laterais e a unidade de corte traseira.
- Coloque a alavanca de marchas em neutro.
- Trave a embreagem.
- Posicione o corta corrente em “OFF”.

**ATENÇÃO:** Para engatar a marcha para frente ou marcha ré, a máquina deve estar totalmente parada e a embreagem acionada completamente. Quando em marcha ré recomenda-se desativar os cilindros de corte.

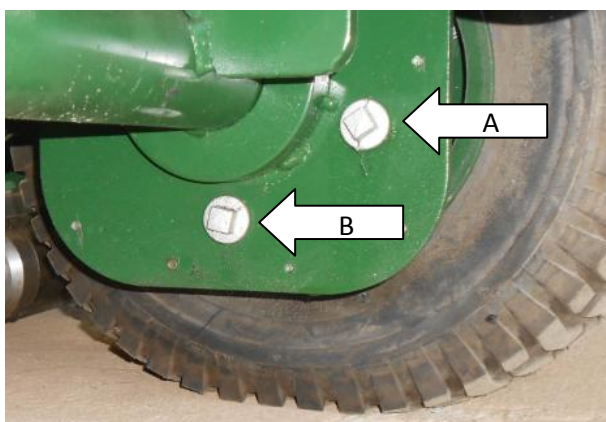
## MANUTENÇÃO

Após o uso, espere o motor esfriar. Limpe a máquina, incluindo o motor, com uma escova macia e se possível utilize ar comprimido para obter um melhor resultado.

Se houver acúmulo excessivo de sujeira, pode-se utilizar água pressurizada, sabão neutro e uma escova de cerdas longas.

Aguarde a máquina secar em local arejado.

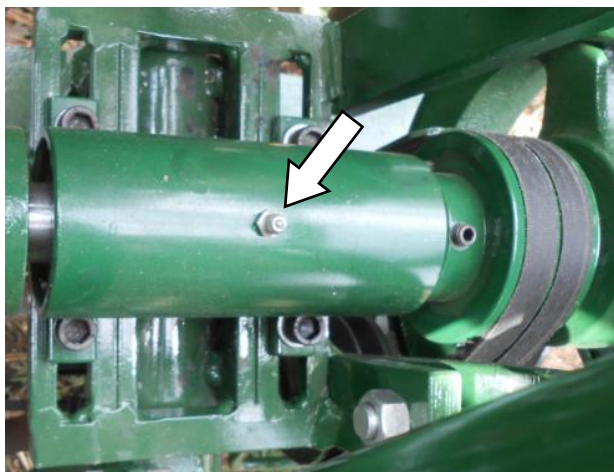
A cada 100 horas de trabalho verifique o nível do óleo da caixa de engrenagens, e troque-o a cada 500 horas. Utilize óleo SAE 140. O nível do óleo é ideal quando atingir a altura do orifício do bujão A.



A – Bujão de verificação do nível e de abastecimento do óleo.

B – Bujão de dreno.

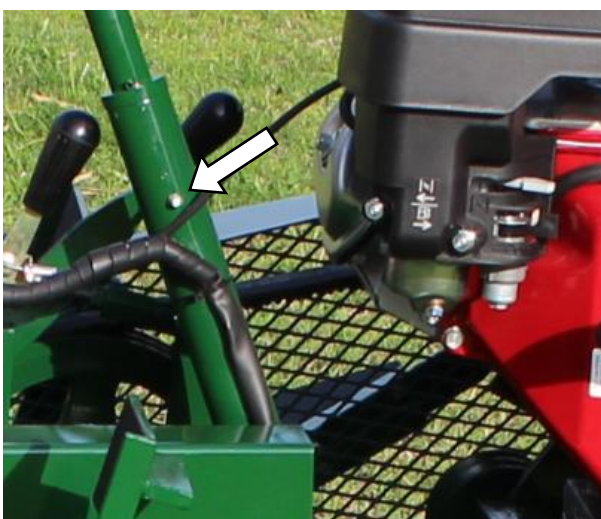
Aplique graxa de boa qualidade (grau NLGI 2) a cada 8 horas de trabalho nos pontos abaixo indicados.



- Mancal central (1 graxeira)



- Alojamento dos pinos mestres (2 gr.)



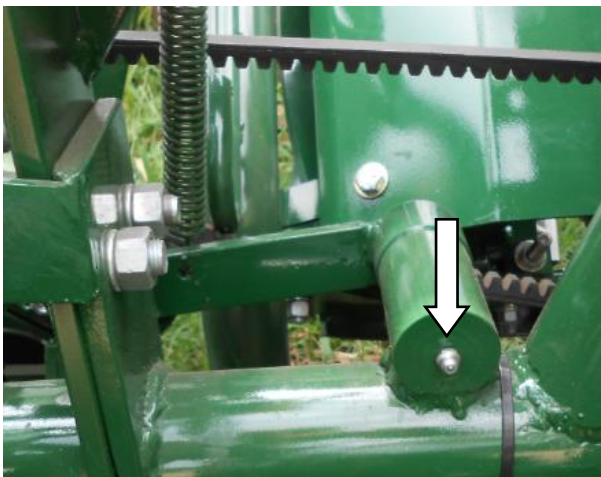
- Coluna de direção (superior)

(1 gr.)



- Coluna de direção (inferior) (1 gr.)

- Articulação do eixo dianteiro (2 gr.)



- Pino da articulação do tensor da correia de tração (1 gr.)



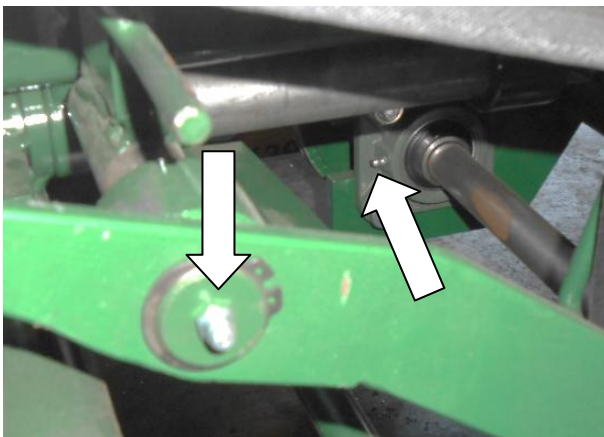
- Mancal esquerdo do eixo traseiro  
(1 gr.)



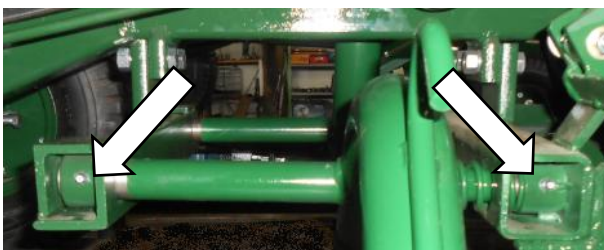
- Cubo de roda traseiro lado direito  
(1 gr.)



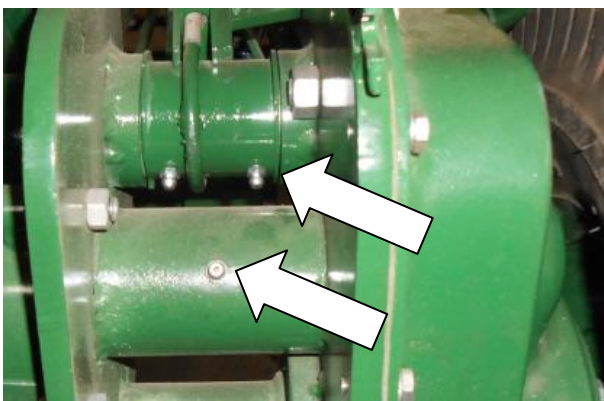
- Cubo de roda dianteiro (2 gr.)



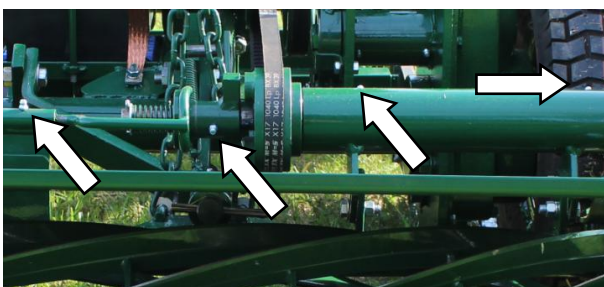
- Pino tensor da embreagem (1 gr.)
- Mancais do eixo intermediário inferior (2 gr.)



- Mancal de apoio do braço da unidade de corte lateral (2 gr. por cada braço)



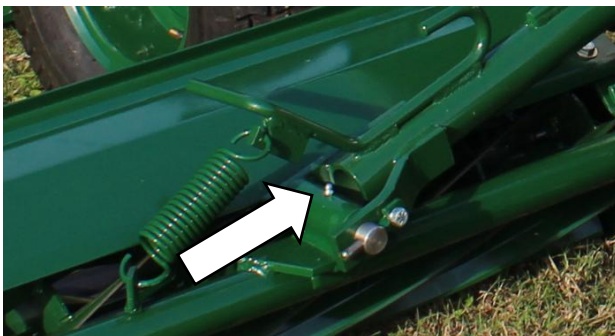
- Eixo superior da caixa de engrenagens (2 gr.)
- Eixo central da caixa de engrenagens (1 gr.)



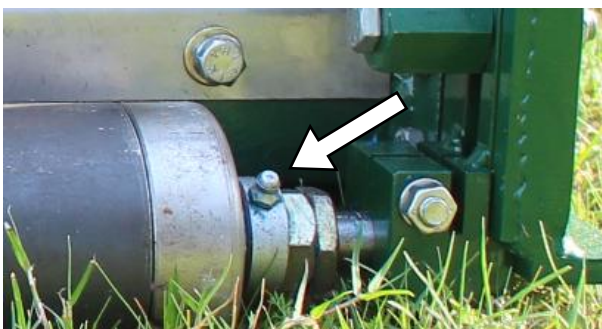
- Eixo de transmissão da unidade de corte traseira (2 gr.)
- Bucha varão de acionamento (1 gr.)
- Acoplamento da polia traseira (1 gr.)



- Bucha do pino de apoio do cilindro de corte traseiro (1 gr.)



- Bucha do pino de apoio da unidade de corte lateral (2 gr.)



- Rolamentos do rolo de apoio  
(6 gr.) (2 por rolo)



- Rolamentos do cilindro de corte  
(6 gr.) (2 por cilindro)

OBS.: Estes pontos devem ser lubrificados sempre que a máquina for lavada com água, ou a cada 8 horas de uso, o que ocorrer primeiro.

Após a lubrificação realize uma inspeção visual, verificando o estado das correias, pressão dos pneus, o estado das lâminas, proteção das correias e se há algum parafuso frouxo.

Caso esteja prevista uma parada maior que 30 dias, é recomendável completar o reservatório de combustível (sempre em local arejado e com o motor frio, utilize funil), fechar o registro do reservatório do combustível, e provocar uma pane seca, ou seja, ligar o motor e aguardar que o combustível contido no carburador seja consumido, consequentemente desligando o motor.

Troque o óleo do motor a cada 50 horas de uso ou conforme indicado no manual do motor. Utilize o óleo recomendado pelo fabricante do motor (ver manual HONDA).

Verifique, limpe ou troque se necessário o pré-filtro e filtro do ar do motor (ver manual HONDA).

## AJUSTES

Além da regulagem de altura de corte do gramado, alguns outros ajustes se fazem necessários ao longo da vida útil da máquina. Estes ajustes decorrem do desgaste natural de alguns itens e são importantes para garantir o perfeito funcionamento do conjunto.

### Regulagem da altura de corte

A máquina sai de fábrica regulada com uma altura de corte padrão, porém é possível alterar esta altura conforme o propósito e o tipo de gramado.

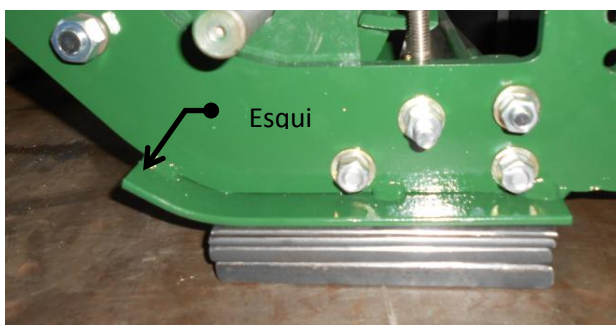
A altura do corte é definida pela posição do rolo de apoio. Uma forma de regular a altura de corte é utilizando as réguas de referência que acompanham a máquina. São quatro pares de réguas de medidas diferentes que podem ser combinadas de diversas formas para se conseguir a altura de corte desejada.

No quadro de combinações abaixo é possível verificar quais réguas devem ser combinadas para se conseguir a altura de corte desejada.

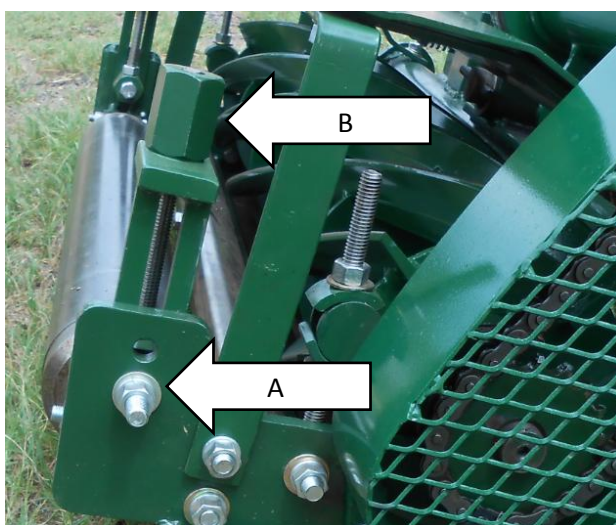


| Altura de corte | Combinação  |
|-----------------|-------------|
| 8 mm            | Sem calço   |
| 11 mm           | R4          |
| 12,5 mm         | R3          |
| 16 mm           | R2          |
| 19 mm           | R2+R4       |
| 20 mm           | R1          |
| 21 mm           | R2+R3       |
| 23,5 mm         | R1+R4       |
| 25 mm           | R1+R3       |
| 28 mm           | R1+R3+R4    |
| 28,5 mm         | R1+R2       |
| 31,5 mm         | R1+R2+R4    |
| 33 mm           | R1+R2+R3    |
| 36 mm           | R1+R2+R3+R4 |

Após selecionar a altura de corte e as respectivas réguas de referência posicione a máquina sobre uma superfície plana. Baixe as unidades de corte e proceda conforme explicado abaixo.



- Apoie a unidade de corte sobre as réguas de referência selecionadas. (Ambos os lados).
- O apoio deve ser nos “esquis” da unidade de corte.

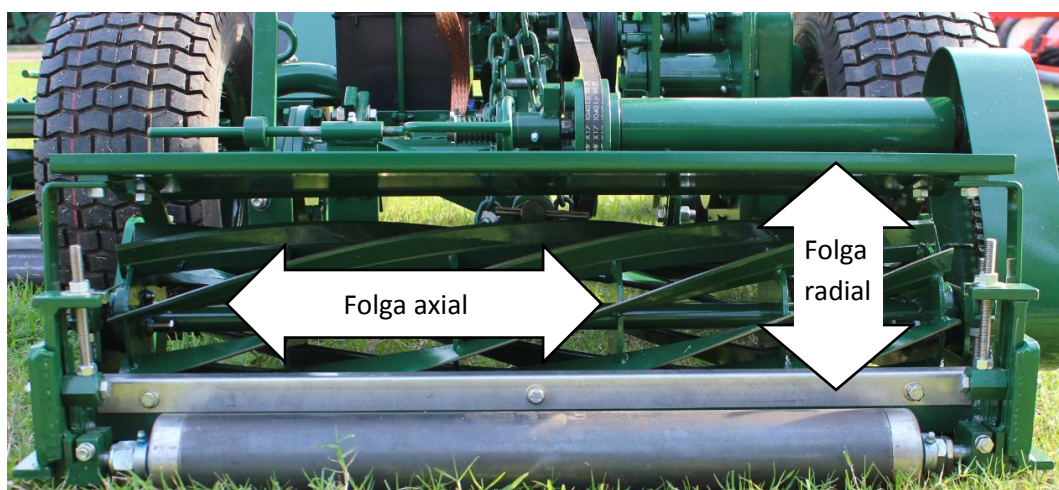


- Afrouxe a porca **A**.
- Gire a porca **B** no sentido:  
 Horário – para levantar o rolo de apoio.  
 Anti-horário – para baixar o rolo de apoio.
- Obs. Gire a porca de forma que toda a extensão do rolo de apoio toque o chão.

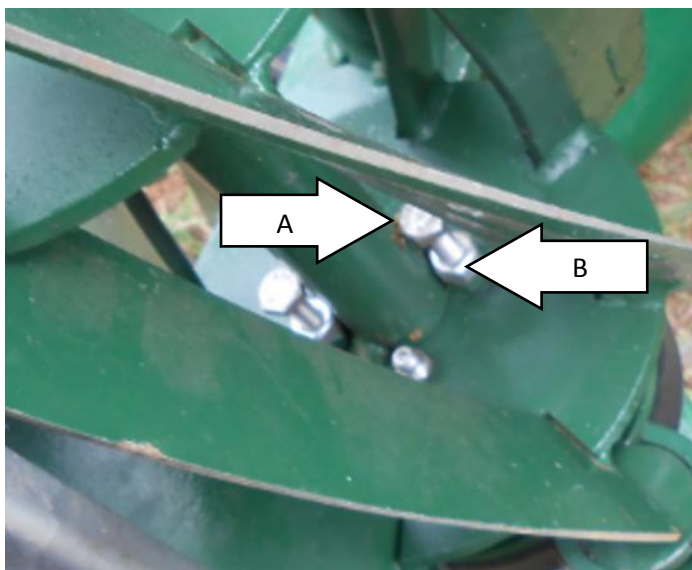
Não esqueça de apertar a porca **A** para travar a posição do rolo.

## Ajuste da folga dos rolamentos do cilindro de corte

O ajuste destes rolamentos devem ser feitos sempre que houver uma folga axial maior que 1 mm, ou que seja possível verificar manualmente um mínimo deslocamento lateral do cilindro em relação ao suporte.



Para realizar o ajuste desta folga, proceda da seguinte forma:



- Afrouxe as contra porcas **B**.
- Gire os parafusos **A** em sentido horário até que a folga seja eliminada. Não aperte em excesso.
- O ajuste deve ser realizado movimentando igualmente os dois parafusos.
- Segurando o parafuso **A**, aperte a porca **B**.

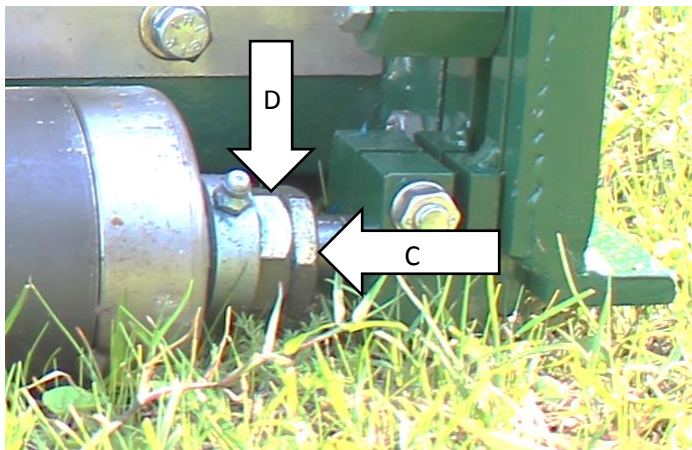
Lembre-se que é possível realizar este ajuste em ambos os lados do cilindro, devendo o cilindro ficar o mais centralizado possível em relação ao suporte.

Deve-se prestar atenção para que os rolamentos não sejam demasiadamente apertados pois isso reduz drasticamente a vida útil dos rolamentos.

O ajuste ideal pode ser definido como o ponto onde não haja mais folga axial e o cilindro possa ser movido manualmente sem esforço. Nunca utilize as mãos para girar o cilindro. É possível girar o cilindro, girando as polias das unidades de corte lateral.

### Ajuste da folga dos rolamentos do rolo regulador de altura

O rolo regulador de altura possui um ajuste similar ao cilindro de corte e deve ser ajustado seguindo o mesmo princípio de folga. Para realizar este ajuste proceda da seguinte forma.



- Afrouxe a contra porca **C**
- Aperte a porca **D**, até que a folga seja eliminada.
- Caso o rolo apresente dificuldade de girar, afrouxe um pouco a porca **D**.
- Aperte a contra porca **C**.

## Ajuste da tensão das correias

As correias que levam movimento aos cilindros de corte possuem tensores com molas, não necessitando de ajustes.

Há possibilidade de ajuste da tensão das correias que fazem a ligação entre o motor e o mancal central e do mancal central ao eixo central inferior.

O ajuste deverá ser feito através das corredeiras da base do motor (Fig. 3B) e do mancal central, (Fig. 3A), afrouxando os parafusos de fixação e movimentando manualmente o motor ou o mancal.

O tensor da mola (A - Fig. 3B), pode ser usada para um ajuste fino da tensão da correia da embreagem.

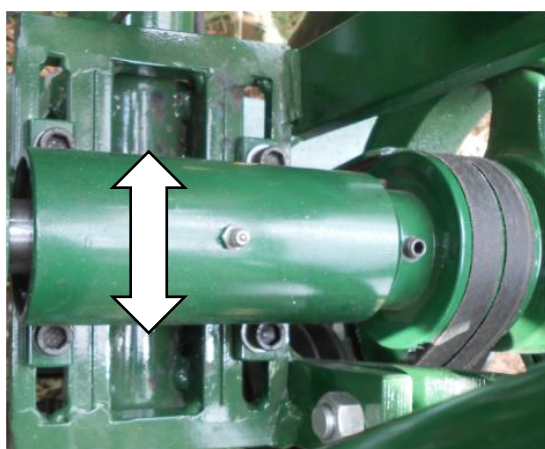


Figura 3A

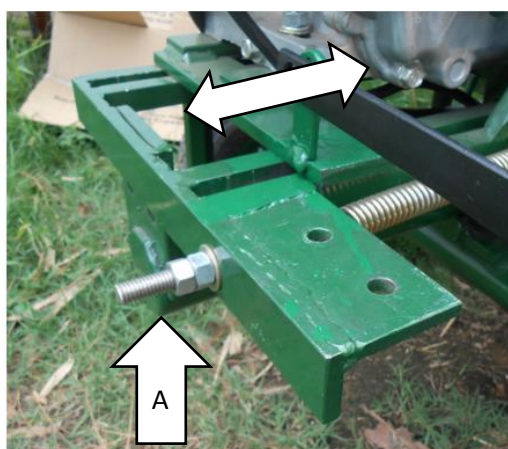


Figura 3B

## AFIAÇÃO DOS CILINDROS DE CORTE

A afiação dos cilindros de corte é necessária sempre que for notado um corte irregular no gramado, resultando em falhas repetidas.

O procedimento consiste basicamente em fazer um pequeno ajuste na folga existente entre o cilindro de corte e a contrafaca (Fig. 4), e rotacionar o cilindro de corte em sentido inverso, aplicando pasta abrasiva. Maiores detalhes no manual do EQUIPAMENTO PARA AFIAÇÃO DE CILINDROS DE CORTE.

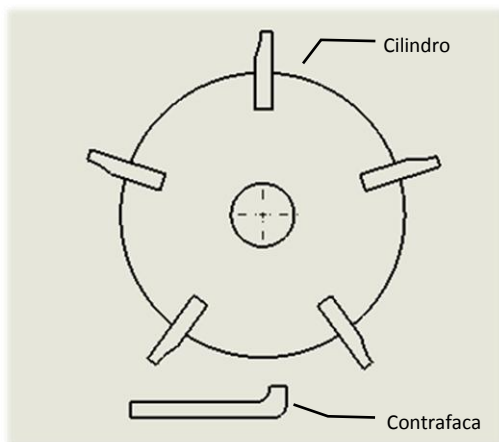


Figura 4

O tempo necessário para realizar o procedimento varia muito em função do estado das lâminas, quanto maior o tempo entre afiações, maior o tempo demandado.

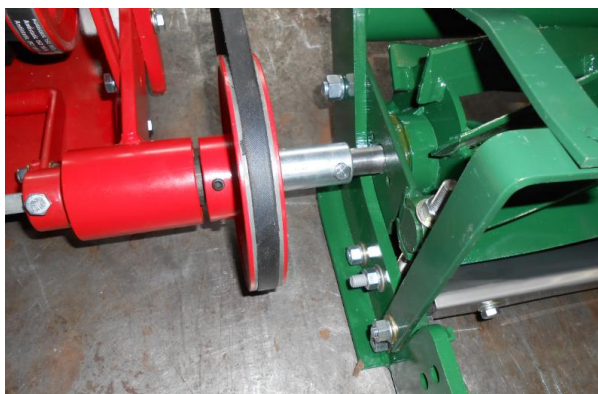
É necessário o uso de um equipamento auxiliar, denominado EQUIPAMENTO PARA AFIAÇÃO DE CILINDROS DE CORTE. Este equipamento pode ser adquirido separadamente e é fornecido pela ERIKANA.



O processo de afiação requer atenção. Utilize óculos de segurança e um pincel de cabo longo para aplicar a pasta abrasiva nas lâminas. Realize o procedimento em um espaço isolado, e não permita a aproximação de pessoas e animais. Perigo de mutilação!

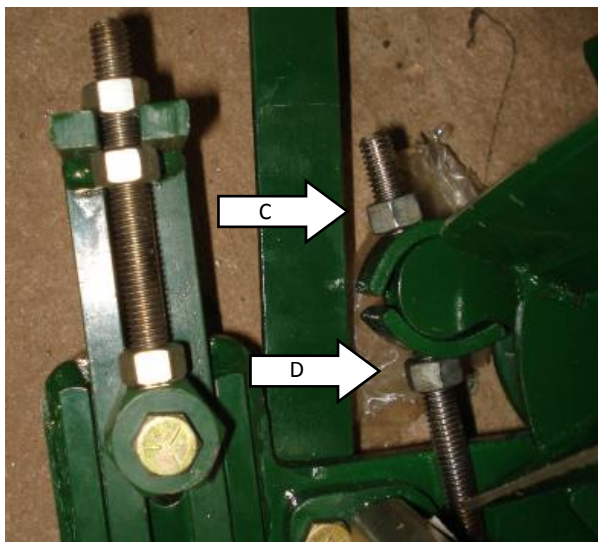
## Processo de afiação

- Posicione a Lomera Triplex em um piso plano;
- Desative as unidades de corte (laterais e traseira).
- Com o motor desligado baixe as unidades de corte (laterais e traseira).



- Posicione o EQUIPAMENTO PARA AFIAÇÃO DE CILINDROS DE CORTE na extremidade da unidade de corte.

- Alinhe a altura dos eixos e faça o acoplamento utilizando um parafuso 1/4" com porca para travar o eixo.



- Para realizar o ajuste da folga do cilindro em relação à contrafaca é necessário afrouxar a porca **C**.

- Gire a porca **D** em sentido horário apenas 45° (1/8 de volta). (Fig. 5)

- Aperte a porca **C**.

- Certifique-se que não houve sobre aperto

- Faça isso em ambos os lados.

- Aplique a pasta abrasiva sobre as lâminas do cilindro de corte.
- Acione a chave seletora do EQUIPAMENTO PARA AFIAÇÃO de forma a girar o cilindro em sentido inverso ao normal de corte.
- Siga aplicando pasta abrasiva com o auxílio do pincel de cabo longo.
- Caso ocorra dificuldade no movimento de giro do cilindro de corte, cesse a operação e repita o procedimento de ajuste, porém girando minimamente a porca **D** no sentido anti-horário. Exemplo: Caso tenha girado 45° no sentido horário, gire 15° no sentido anti-horário.

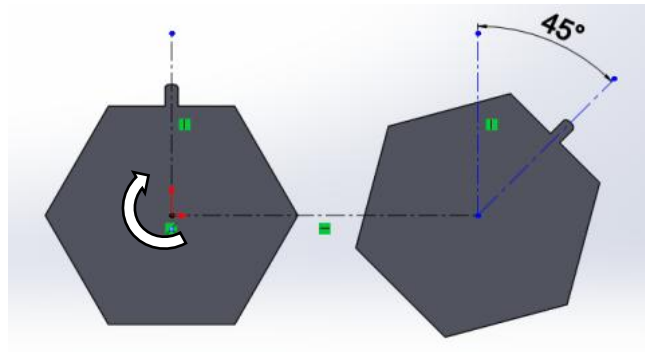


Figura 5

Uma forma de avaliar se o cilindro está suficientemente afiado é verificando visualmente o fio das lâminas Fig. 6. Verifique toda a extensão do fio de cada lâmina, averiguando se a face de ataque possui um ângulo reto, Fig. 7, e se as lâminas estão desbastadas de forma uniforme.

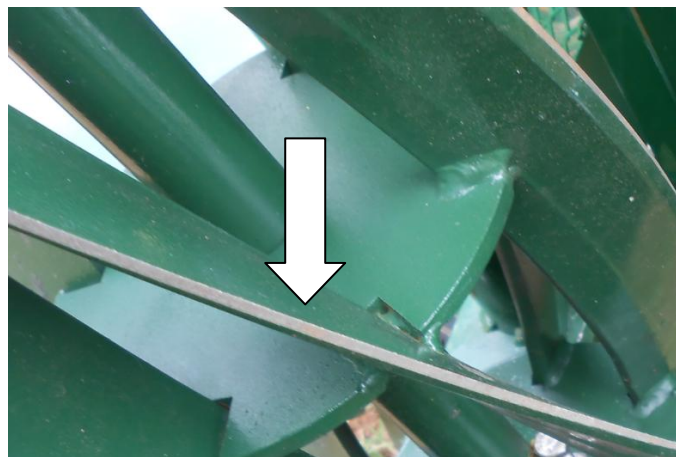


Figura 6

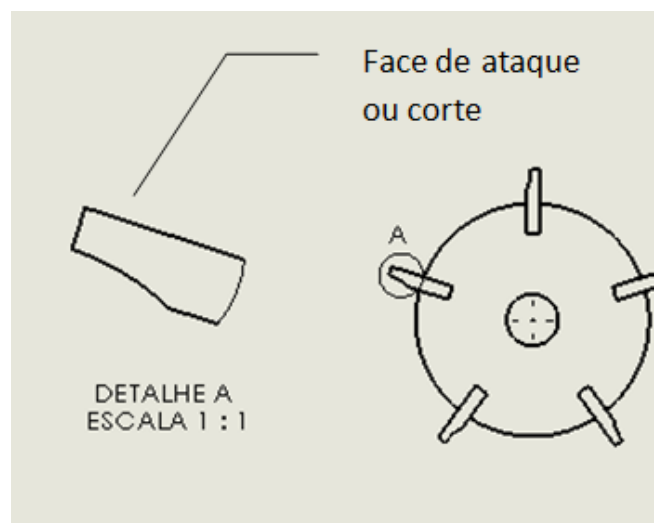


Figura 7

Em conjunto com as lâminas de corte existe também o desgaste da contrafaca. Se o procedimento de afiação não está sendo suficiente para se atingir o desempenho esperado, pode ser que a contrafaca necessite ser retificada, ou dependendo do caso, que seja substituída.

É importante salientar que a contrafaca trabalha em conjunto com o cilindro de corte, portanto, é altamente recomendado que quando for necessário realizar a retifica em uma das peças, que também seja realizada na outra.

O processo de retífica da contrafaca deve ser realizado por pessoal qualificado.

Em dúvida entre em contato com o suporte técnico.

## CHECK – LIST INICIAL (ANTES DE INICIAR O TRABALHO)

- ☐ 01 – Tenha em mente e siga rigorosamente as instruções de segurança. Releia o manual se necessário.
- ☐ 02 – Verifique se as proteções das correias estão instaladas e devidamente fixadas ao chassi da máquina.
- ☐ 03 – Verifique o estado de limpeza do pré-filtro e do filtro de ar. Limpe ou substitua se necessário.
- ☐ 04 – Verifique o nível de óleo do motor. Complete ou troque se necessário.
- ☐ 05 – Complete o reservatório de combustível. (Use funil)
- ☐ 06 – Examine se os pontos de lubrificação receberam graxa. Ver pgs 12 a 16
- ☐ 07 – Faça uma inspeção visual no estado das lâminas de corte, caso exista alguma lâmina danificada, entre em contato com o suporte técnico.
- ☐ 08 – Verifique o estados das correias. Correias que apresentem trincas, partes rasgadas ou desfiadas devem ser substituídas.
- ☐ 09 – Confira a pressão dos pneus, (10 lbs).
- ☐ 10 – Observe se há alguma parte solta ou frouxa. Fixe-a adequadamente.

Em caso de dúvida não hesite em entrar em contato com o Suporte Técnico.

HOME PAGE: [www.erikana.com.br](http://www.erikana.com.br)

FONE: (051) 3268-1845

EMAIL: [atendimento@erikana.com.br](mailto:atendimento@erikana.com.br)

NEXTEL: 51- 7811-6966 ou 55\*134\*17130



## CHECK – LIST FINAL (APÓS FINALIZAR O TRABALHO)

☐ 01 – Limpar a máquina com ar ou com água, eliminando restos de grama e terra. Se possível, utilize detergente suave. Em partículas, verificar a limpeza das seguintes partes

- Unidades de corte direita, esquerda e traseira
- Chassi
- Banco

☐ 02 – Inspeccionar visualmente o estado dos cilindros de corte. Caso exista alguma lâmina danificada, entre em contato com o suporte técnico.

☐ 03 –. Afiar as unidades de corte, conforme explicado no manual.

☐ 04 – Lavar as unidades de corte já afiadas

☐ 05 – Verificar a qualidade do corte e ajustar a contrafaça, se necessário.

☐ 06 – Verificar altura de corte. Corrigir se necessário

☐ 07 – – Colocar graxa em todos os pontos da máquina conforme indicado neste manual. A graxa nova empurra para fora restos de graxa usada e impurezas.

Em caso de dúvida não hesite em entrar em contato com o Suporte Técnico.

**Erikana Comércio de Máquinas Ltda.**

CNPJ-06.048.419/0001-08, Rua Santa Mônica, 75 – Bairro Ponta Grossa – Porto /

CEP-91778-060, Telefone-(51) 3268-1845, NEXTEL 7811-6966, WWW.erikana