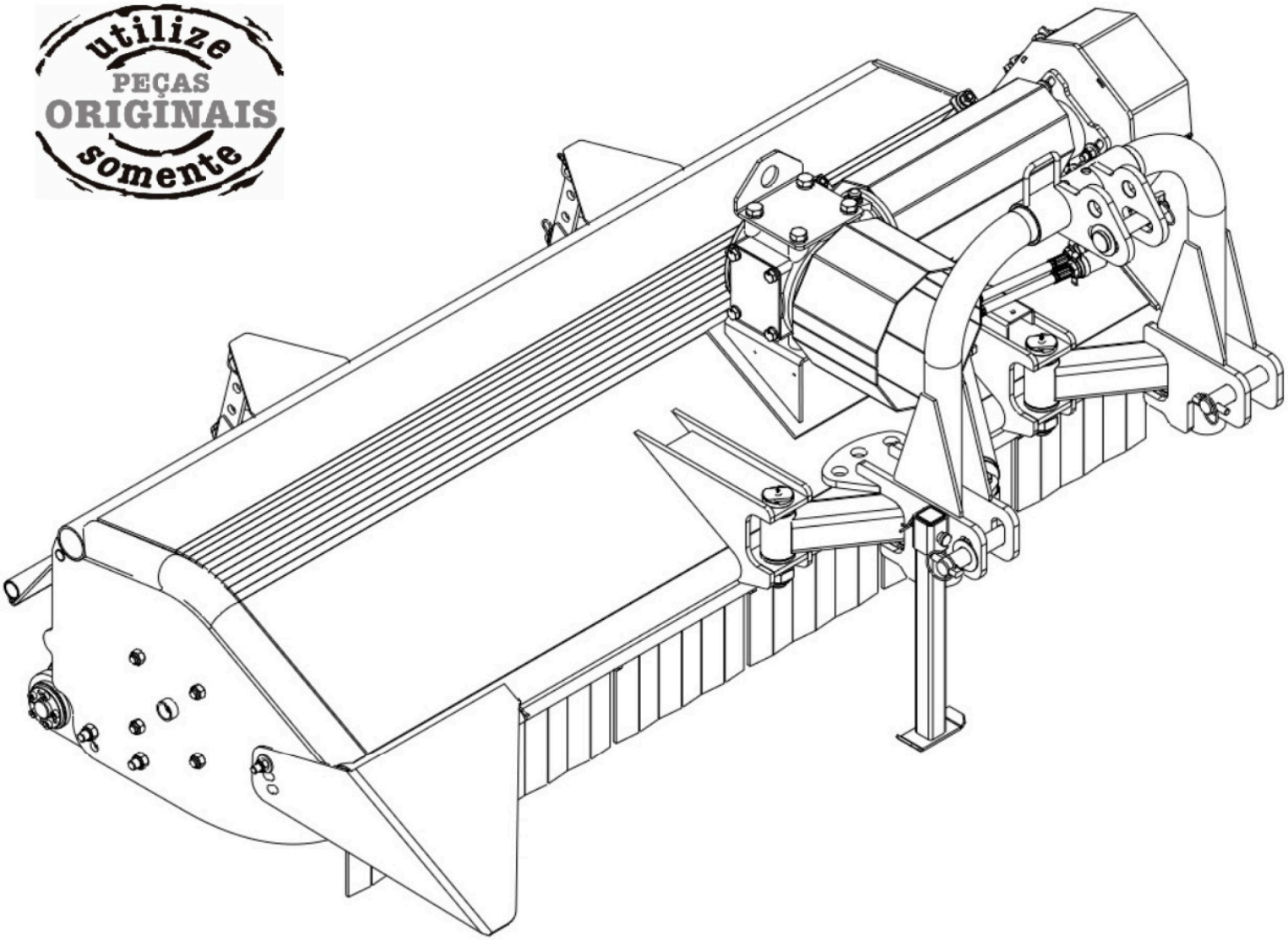
KAMAQ

GUIA DO USUÁRIO

utilize PEÇAS ORIGINAIS somente



ATENÇÃO!
Utilize somente lonas ORIGINAIS
KAMAQ

TRITURADOR ROTATIVO PROFISSIONAL MEGAKORT MH

Kamaq - Máquinas e Implementos Agrícolas Ltda
Via Industrial 550 - Distrito Industrial - Araras/SP
CEP 13602-030
www.kamaq.com.br - atendimento@kamaq.com.br
pabx 19 3541-3022
fax 19 3541-5418

REVISÃO
MAIO/2021

ÍNDICE

Ao proprietário..... 01

Apresentação / Características técnicas ..... 02 -03

Identificação..... 04

Normativas de segurança

Informações de segurança 05-06

Transporte seguro 07

Preparação para o trabalho

Conferência e ajustes iniciais 08

Pontos de lubrificação 09

Acoplamento e regulagens.....10-11

Cardan.....12 - 13

Regulagem da altura de corte 13

Regulagens

Trabalhando..... 14-15

Manutenções periódicas - Básicas

Cardan.....16

Caixa de transmissão.....16

Conjunto de corte 17

Limpeza e conservação..... 18

Problemas, possíveis causas e soluções..... 19

Garantia..... 20





Índice

PARABÉNS

Amigo agricultor, parabéns pela aquisição e excelente escolha que acaba de fazer, adquirindo um equipamento fabricado com a tecnologia KAMAQ, desenvolvido sob os mais criteriosos conceitos em tecnologia agrícola para atender às suas necessidades e lhe proporcionar um excelente rendimento e satisfação no seu trabalho.

A KAMAQ produz e desenvolve roçadeiras desde 1972 e é conhecida pelo seu pioneirismo em diversos aperfeiçoamentos como giro livre, transmissão direta com embreagem para roçadeiras duplas, sistema de corte horário e anti-horário, roçadeiras duplas e torre dupla entre outros.

Antes de utilizar o equipamento pela primeira fez, recomendamos a leitura atenta deste **Guia do Usuário**, que tem por finalidade orientá-lo sobre as funções e componentes deste implemento e descrever os seus procedimentos de operação e manutenção, além de instruções que vão desde o seu recebimento até a manutenção preventiva e conservação ao longo de sua vida útil. Este guia deve ser considerado parte integrante do equipamento adquirido e conservado de maneira que esteja sempre disponível para consulta. Ao final, são fornecidas, também, instruções sobre Garantia e Entrega Técnica.

Devido às constantes evoluções de nossos equipamentos, a KAMAQ reserva-se o direito de, sem prévio aviso, promover alterações e aperfeiçoamentos no conteúdo deste Guia.

Este manual contém as instruções que abrangem o equipamento completo em todas as suas variações. Algumas ilustrações, por terem sido obtidas de protótipos, podem mostrar detalhes ligeiramente diferentes do encontrado em seu equipamento, sem que isso prejudique a compreensão das instruções. Logos e adesivos também podem estar em locais diferentes do descrito neste Guia.

Além das informações aqui contidas você pode contar sempre com a rede de apoio técnico KAMAQ.

O nosso muito obrigado!

KAMAQ
DESDE 1972

OBSERVAÇÕES:

O fabricante se reserva o direito de alterações e modificações sem prévio aviso .

As peças esquerdas e direitas tem como referência a vista traseira do equipamento.

Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

01 - APRESENTAÇÃO

CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

✓ **Triturador rotativo cafeeiro**
O triturador rotativo **Megakort** modelos **140M, 160M** e **180M** é um equipamento de uso profissional para trabalhos de roçadas e trituração de galhos e restos de podas em lavouras cafeeiras em geral.

✓ **Engate em várias posições**
Permite trabalho em posição central ou então com deslocamento lateral mecânico ou com cilindro hidráulico (opcional).

✓ **Grande rigidez mecânica**
O chassi é reforçado e especialmente projetado para trabalhos pesados. Possui grande rigidez mecânica e a estrutura baixa permite um trabalho suave, sem danos para galhos, folhas e frutos do cafeeiro.

✓ **Martelos em aço especial**
O rotor reforçado, balanceado e com martelos em aço especial garante excelente qualidade de trabalho.

TRITURADOR ROTATIVO CAFEEIRO PARA TRABALHOS DE ROÇADAS E TRITURAÇÃO

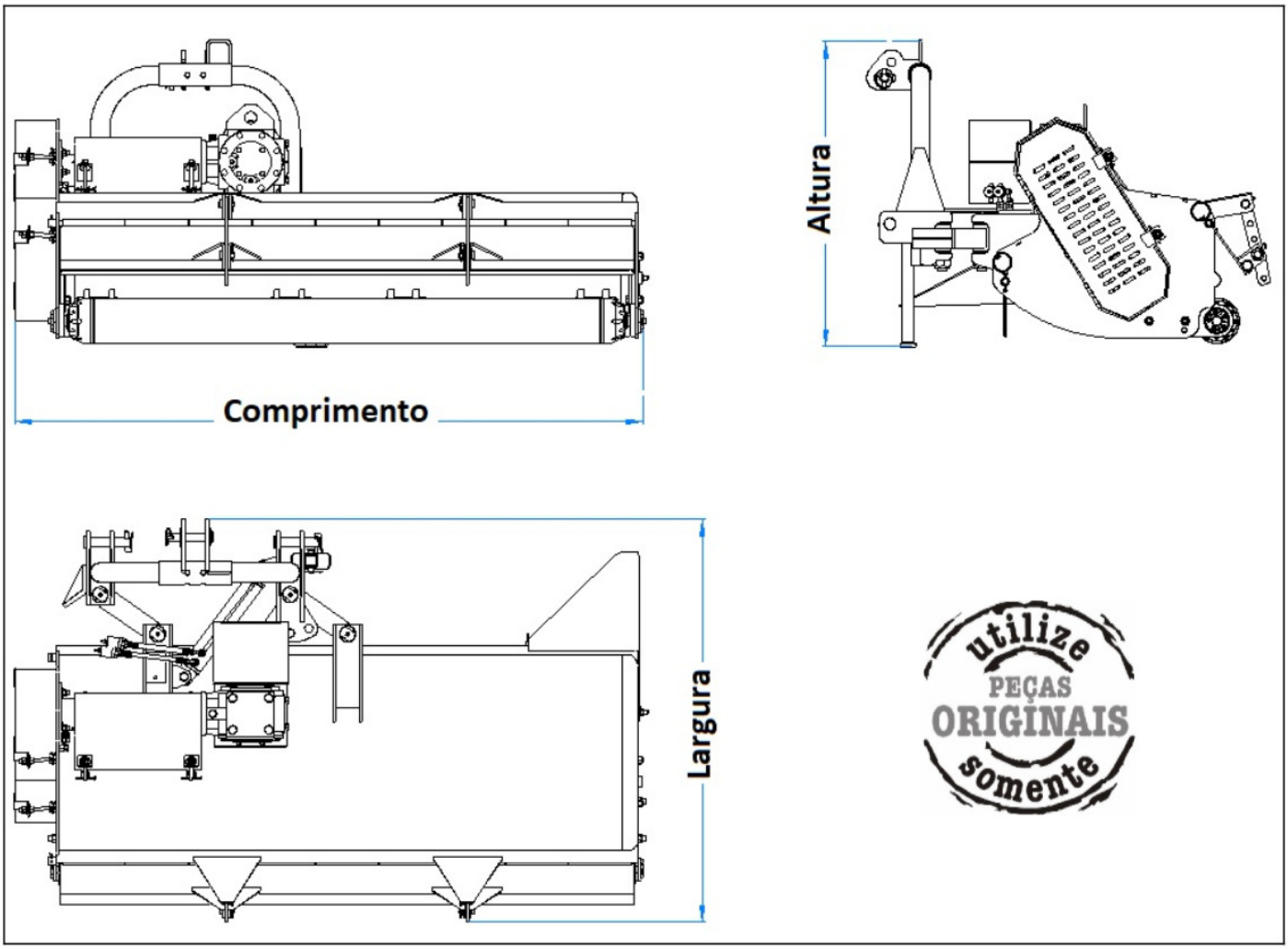


confiança e respeito ao agricultor
18 meses garantia de fábrica

- ✓ Para trabalhos de roçadas e trituração
- ✓ Para tratores com faixa de potência entre 40 a 75 cv
- ✓ Deslocamento lateral com cilindro hidráulico (opcional)
- ✓ Roçadas e trituração com alto rendimento
- ✓ Estrutura baixa e compacta – protege galhos e frutos
- ✓ Baixo consumo de potência

Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

01 - APRESENTAÇÃO/CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - Continuação



POSICÕES DE TRABALHO



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Largura Corte (m)	Martelos	Peso (kg)	Deslocamento Mín. / Máx. (m)	Tipo do Deslocam.	Largura / Comprimento Altura (m)	Potência Mín. / Máx.
MEGAKORT 140 MH	1,36	10	480	0,60 / 0,95	Hidráulico	1,30 / 1,50 / 0,90	40 a 75 cv
MEGAKORT 160 MH	1,56	12	540	0,80 / 1,15	Hidráulico	1,30 / 1,70 / 0,90	40 a 75 cv

Todas as medidas de deslocamento têm como referência o centro do trator. O fabricante se reserva o direito de modificar as características técnicas destes produtos sem aviso prévio.

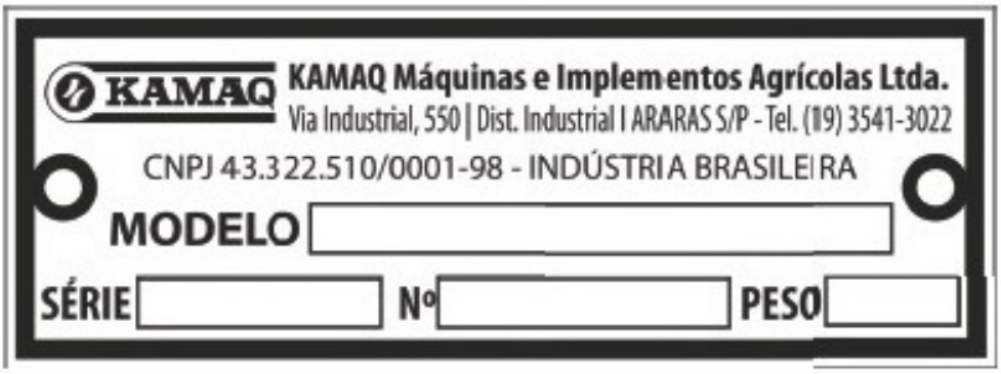
Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

02 - IDENTIFICAÇÃO

Todos os implementos Kamaq saem de fábrica com a placa de identificação, contendo o MODELO, SERIE e NUMERO de fabricação do equipamento, além dos dados do fabricante. Esta placa é a principal referência do equipamento.

Ao necessitar repor peças, *USE SOMENTE PEÇAS ORIGINAIS KAMAQ* que são devidamente projetadas para o produto dentro das condições de resistência e ajuste, assegurando o melhor funcionamento e com o máximo de vida útil do equipamento e preserva a garantia do cliente.

Ao solicitar qualquer informação ao seu revendedor ou diretamente a fábrica, tenha sempre em mãos estas informações, facilitando e agilizando o atendimento ao cliente. Segue abaixo a placa de identificação:



IDENTIFICAÇÃO

PRODUTO _____

SÉRIE/NÚMERO _____

NOTA FISCAL N° _____ ***DATA*** ____/____/_____

EMPRESA/FAZENDA _____

PROPRIETÁRIO _____

CIDADE _____ ***UF*** _____

REVENDA _____

ANOTAÇÕES _____

_____

_____

3.0 - NORMATIVAS DE SEGURANÇA

3.1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Este é o símbolo de alerta de segurança (perigo, alerta e cuidado). Ao ver este símbolo, fique atento a possíveis riscos de ferimentos



3.2 SIGA AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



Este implemento segue de acordo com o projeto e construção pela norma de SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NR-12

- Mantenha os adesivos de segurança em boas condições, substitua adesivos de segurança danificados ou perdidos.
- Aprenda operar o implemento corretamente.
- Não permita ninguém operar o implemento sem que tenha sido treinado.
- Mantenha seu implemento em boas condições de uso.
- Alterações das características originais do implemento não são autorizadas, pois podem alterar o funcionamento, segurança e afetar a vida útil.

No caso de não compreensão de alguma parte desse manual e precisar de auxilio técnico, entre em contato com Kamaq ou então em seus concessionários autorizados.

PEÇAS ORIGINAIS KAMAQ

3.1 NORMATIVAS DE SEGURANÇA



Não destrua o equilibrio biólogico universal, efetuando trabalhos agrícolas incorretos;



Não consinta que a máquina o destrua. Para isso siga as normas de segurança;



Utilize sempre os estribos apropriados para subir e descer do trator;



Ao colocar o motor em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e ciente do conhecimento completo do manejo do trator. Ponha sempre as engrenagens em ponto morto, na posição neutra;



Ao manobrar o trator para o engate de implementos ou máquinas, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém por perto; faça as manobras em marcha lenta esteja preparado para frear em emergência;



Se usar roupas largas, não se aproxime demasiado dos cardans, correntes ou peças em movimento;

3.0 - NORMATIVAS DE SEGURANÇA - Continuação



Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária; em caso de começo de desequilíbrio reduza a aceleração e vire as rodas para o lado da descida;



Nas descidas, mantenha o trator sempre engatado;



Não transporte pessoas na roçadeira, pois poderá ocorrer um acidente;



Não faça regulagens ou manutenções com o equipamento em funcionamento;



Não trabalhe com pessoas ao redor da máquina;



Jamais acione as facas com o equipamento levantado, sob risco de acidente;



A roçadeira é um equipamento agrícola, não use em áreas urbanas;



Ao trocar as facas, desligue o trator e calce a máquina. Isto evita que a máquina caia sobre o operador;



Não transporte pessoas no trator com a roçadeira em funcionamento;



Não fique sobre a máquina quando o equipamento estiver ligado;



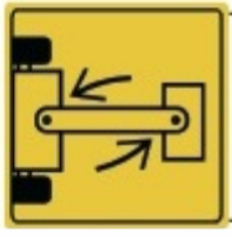
Confira periodicamente as facas e pinos de facas;



Jamais retire as proteções de segurança dos órgãos ativos da máquina;



Nunca deixe pessoas não habilitadas efetuarem trabalhos com o equipamento;

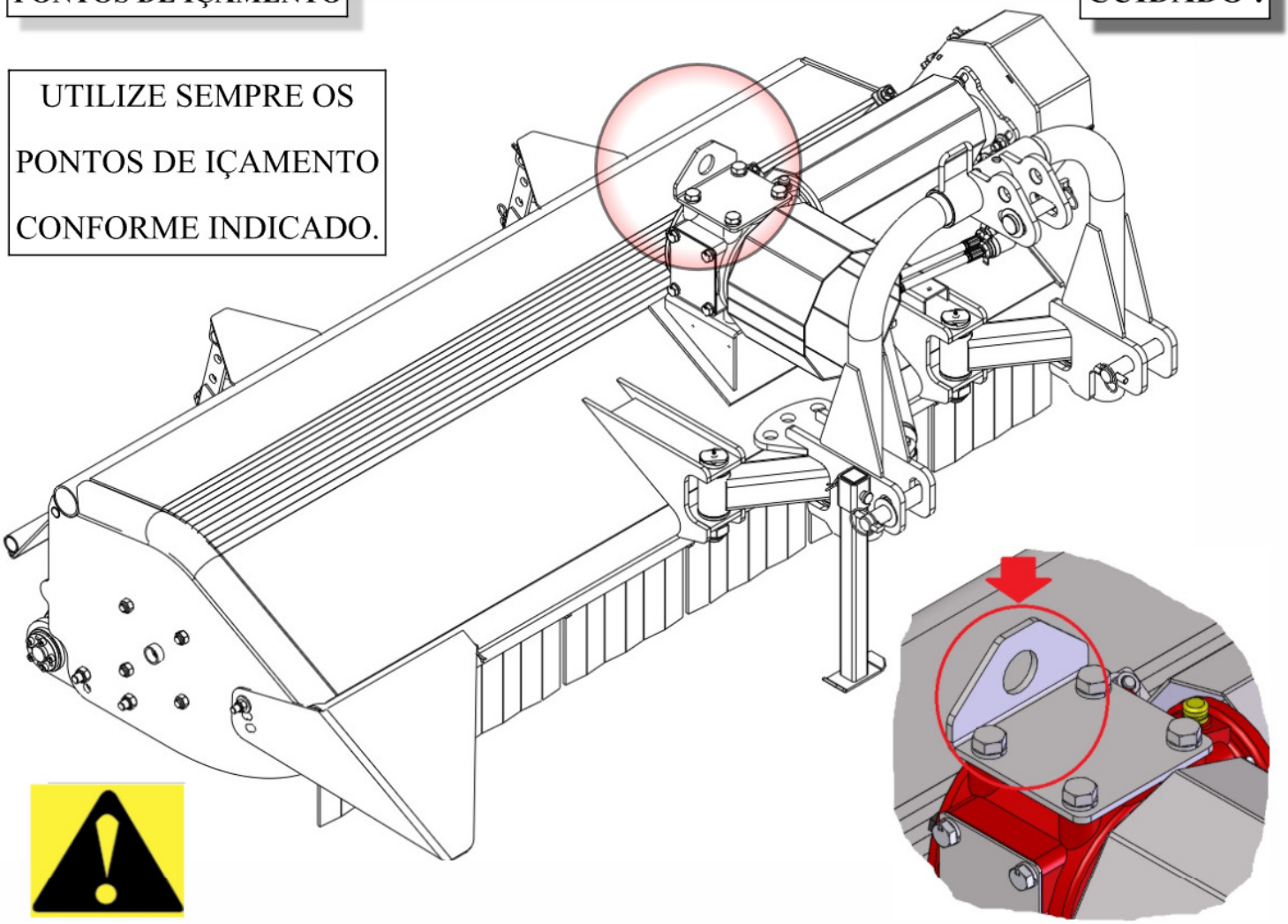


Faça o engate ao trator de forma correta, tendo o cuidado de conferir se os parafusos (fixação) estão bem atarraxados;

PONTOS DE IÇAMENTO

CUIDADO !

UTILIZE SEMPRE OS PONTOS DE IÇAMENTO CONFORME INDICADO.



4.4 - TRANSPORTE SEGURO

O transporte por longa distância deve ser feito por caminhão, carreta, prancha, etc.

Use rampas adequadas para carregar e descarregar o equipamento. Não utilize barrancos ou estruturas improvisadas, sob risco de graves acidentes. Em caso de levantamento através de guincho, utilize sempre os pontos adequados para o içamento (gravura acima). Fique atento a redes elêtrica durante a carga e descarga. Utilize cabos, amarras, cordas entre outros, em quantidade suficiente para imobilizar e manter a carga estável sobre o caminhão ou carreta, durante o transporte. Calce sempre as rodas do equipamento e esteja sempre atento com relação a altura total da carga, principalmente sob rede elêtrica, viadutos e pontes entre outros. Caso necessário utilize bandeiras, luzes ou refletores para alertar outros motoristas. Siga sempre a legislação vigente sobre altura e largura de cargas. Verifique as condições (cabos frouxos, ganchos e calços) périodicamente durante a viagem.

5 - CONFERÊNCIA E AJUSTES INICIAIS

Antes de iniciar o trabalho, verificar:

1 - Confira os pontos de graxa (veja + detalhes na pagina 08/09). Todos os equipamentos Kamaq saem previamente engraxados e lubrificados (óleo), porém recomenda-se sempre a verificação antes de cada período de trabalaho.

2 - As caixas de transmissão já saem de fábrica com óleo (SAE 90), no entanto recomenda-se sempre a conferencia do nível de óleo, em função de possíveis vazamentos (respiro) durante a operação de transporte.

Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

5 - CONFERÊNCIA E AJUSTES INICIAIS - Continuação

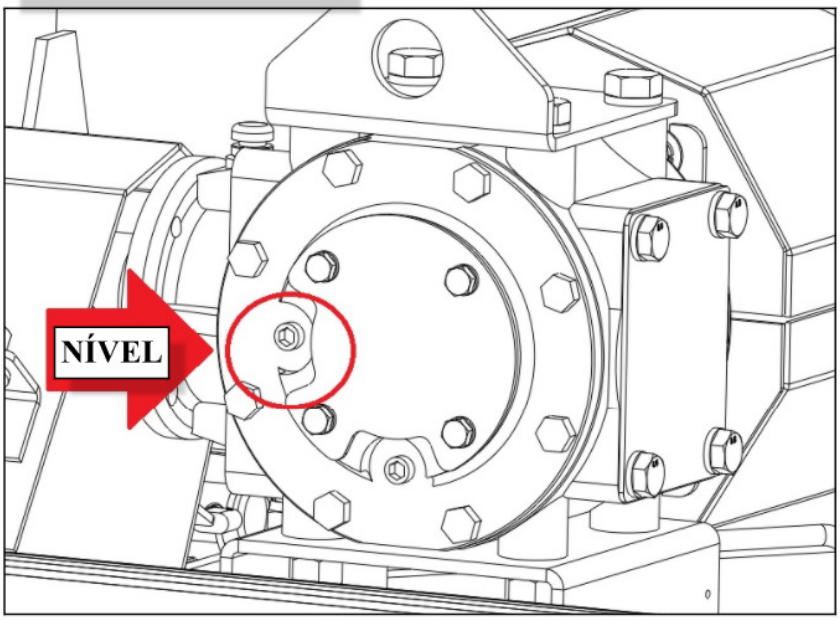
Segue abaixo tabela de equivalencias entre marcas de óleos lubrificantes e graxas e todas seguem o padrão SAE.

Importante !!!

Lembre-se, antes de acoplar o bico graxeiro, faça uma limpeza com um pano limpo, evitando que impurezas entrem no sistema, contaminando a lubrificação.

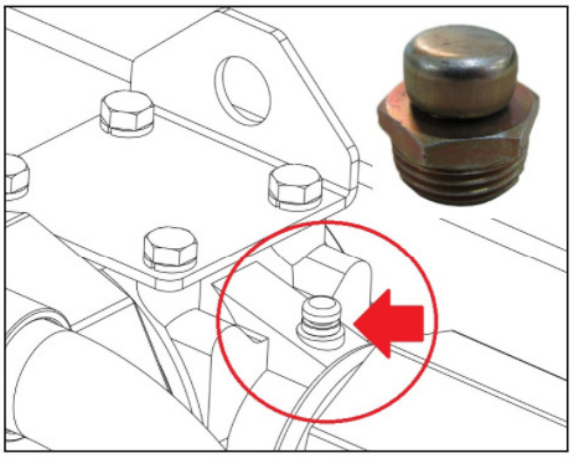
	SHELL	TEXACO	ATLANTIC	CASTROL	MOBIL	ESSO	IPIRANGA	PETROBRÁS
óleo	Spirax EP	Universal	Excelsior Gear	Hipoyd EP 90	Mobilube GX	Gear Oil	Ipigeral EP	Lubrax TRM
graxa	Alvania	Agrotex 2	Litholine MP2				Isaflex	Lubrax GMA 2

CAIXA DE ENTRADA



ATENÇÃO !!!

TAMPÃO RESPIRO



5.1 - NÍVEL DO ÓLEO DO REDUTOR

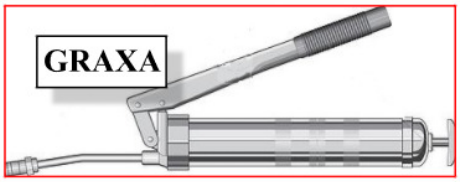
Verificar o nível de óleo periodicamente. Coloque o equipamento em um lugar plano e nivelado e retire o tampão (nível) ao centro da caixa, conforme indicado na figura acima. O óleo deverá escorrer lentamente para fora, indicando o nível correto do lubtificante. Reponha caso necessário com óleo SAE 90, veja tabela acima. Recomenda-se a primeira troca com 500 horas e depois a cada 1000 horas.

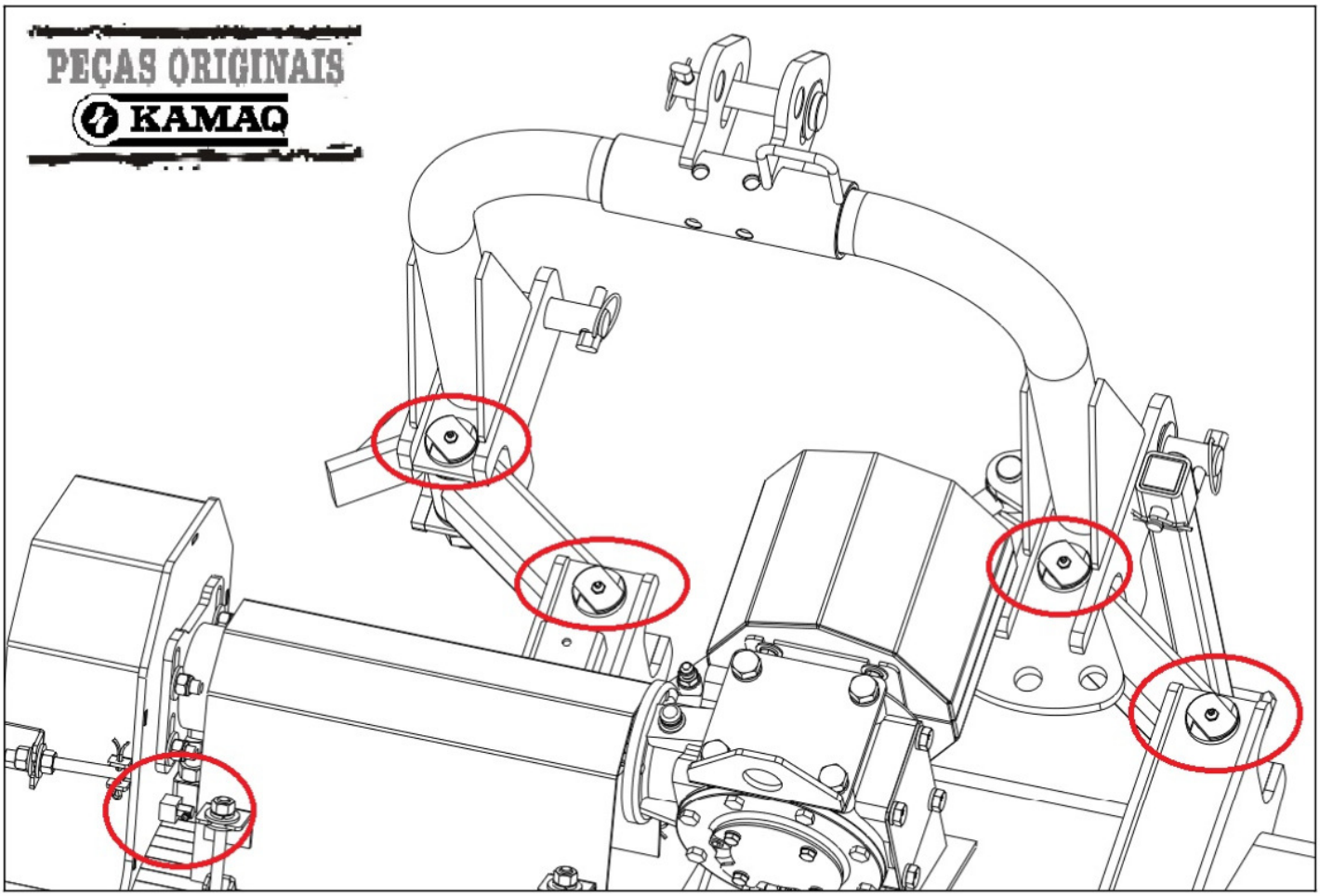
JAMAIS USE OU MISTURE GRAXA NESTES COMPONENTES !

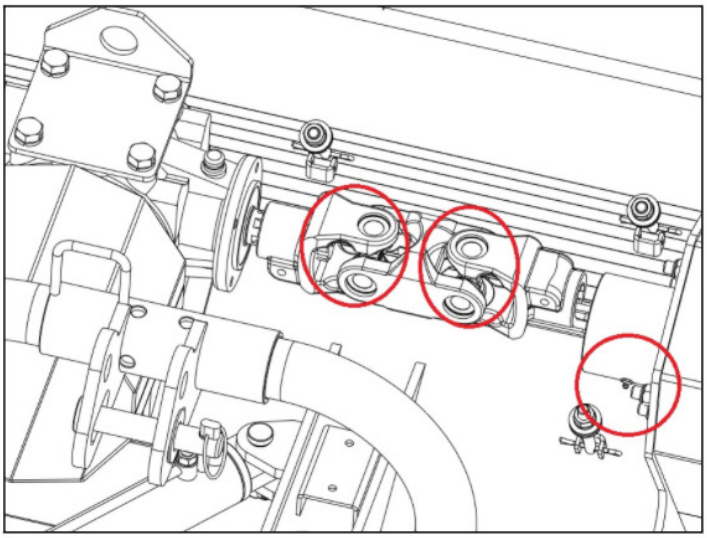
Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

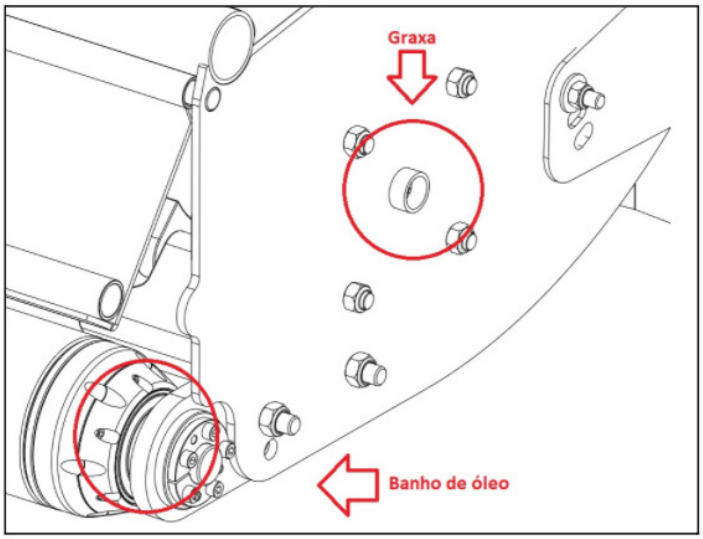
5.2 - LUBRIFICAÇÃO GERAL

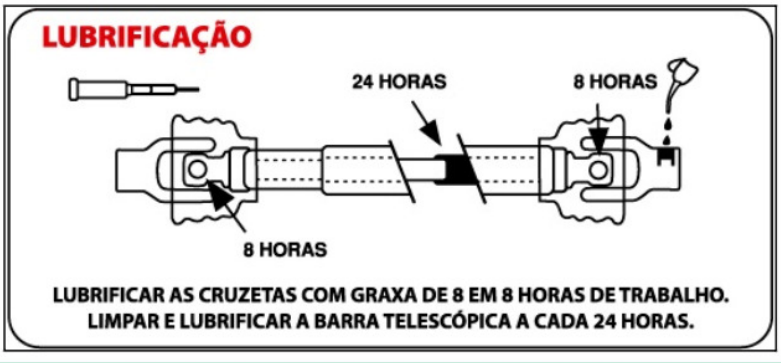
PONTOS DE LUBRIFICAÇÃO











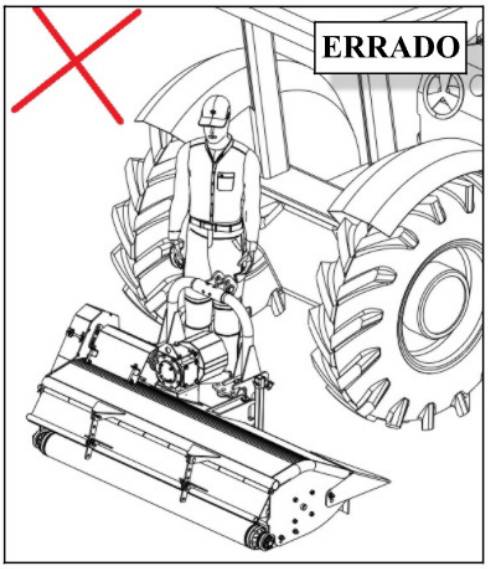
Faça a lubrificação a cada período de trabalho, utilize graxa de boa qualidade e lembre-se de limpar o "bico graxeiro" antes de fazer a injeção da graxa.

Veja tabela de lubrificantes na pagina anterior

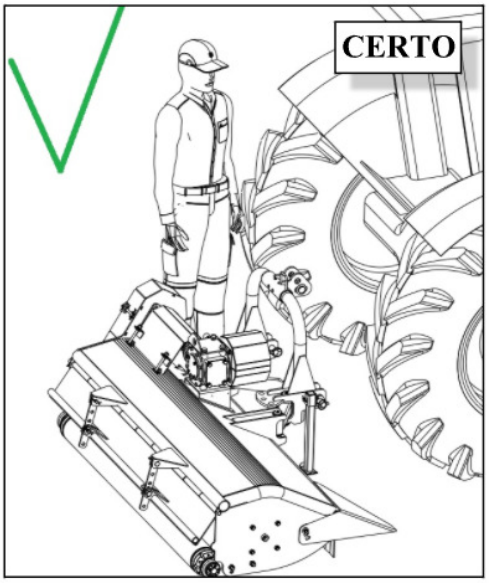
Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

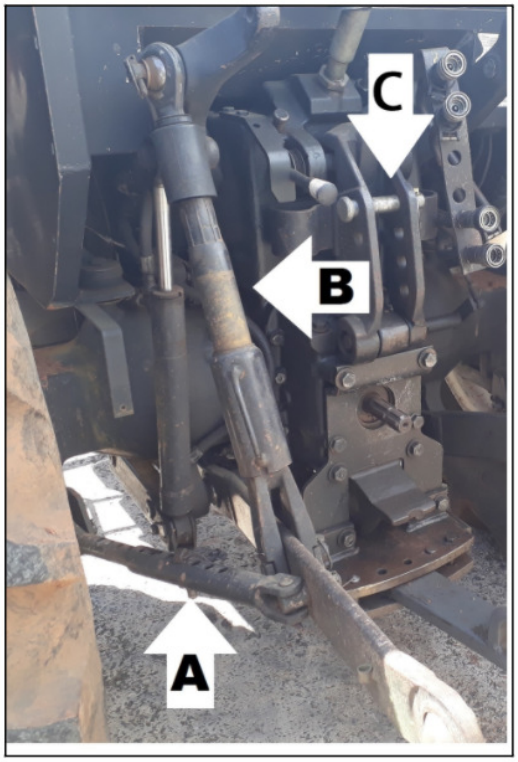
5.3 - ENGATE AO TRATOR - ACOPLAMENTO

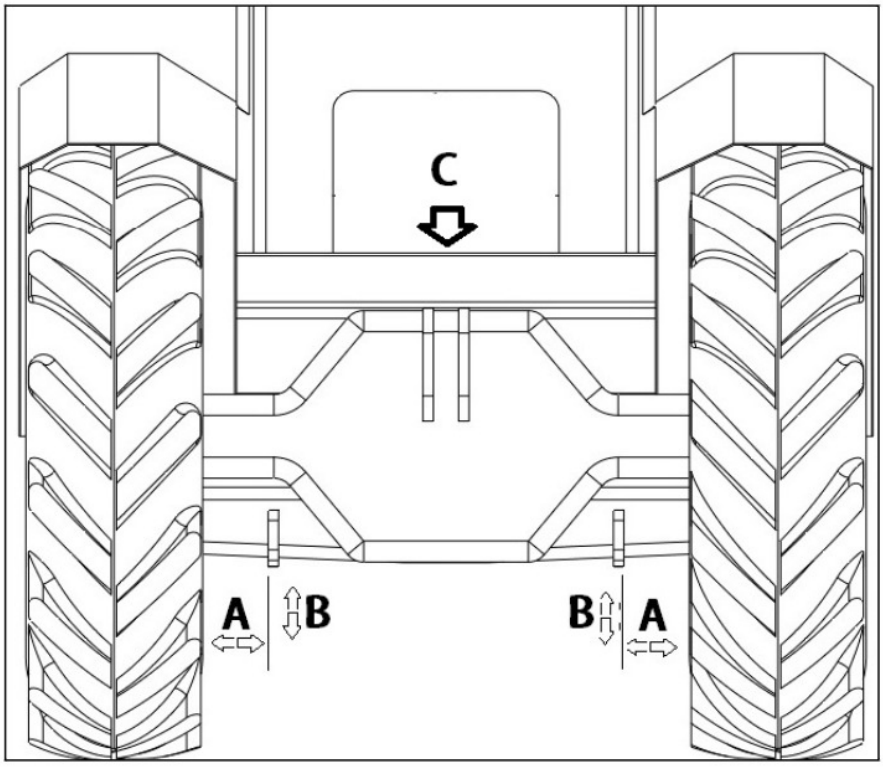
Primeiro faremos o "engate" ao trator. O processo é bem simples, porém, deve ser feito com muito cuidado, evitando ficar entre a máquima e o trator. Faça o engate dos braços inferiores, mantendo-se sempre nas partes mais laterais do equipamento. Em seguida fazemos os ajustes de nivelamento, veja no tópico seguinte (Ajustes).



CUIDADO !







5.4 - AJUSTES

5.4.1 - Coloque o equipamento em uma superficie plana e posicione o trator conforme o engate desejado (lateral ou central).

5.4.2 - Ajuste a altura dos braços hidráulicos do trator para o correto nivelamento, através de ajustes nos estabilizadores verticais (B).

5.4.3 - Levante a MEGAKORT a meia altura (metado do curso total) e faça os ajustes nos estabilizadores horizontais (A), alguns modelos são com furos, outros com rosca e em alguns tratores são mistos.

5.4.4 - Proceda agora com a preparação para a montagem do cardan.

5.5 - ENGATE DO TERCEIRO PONTO

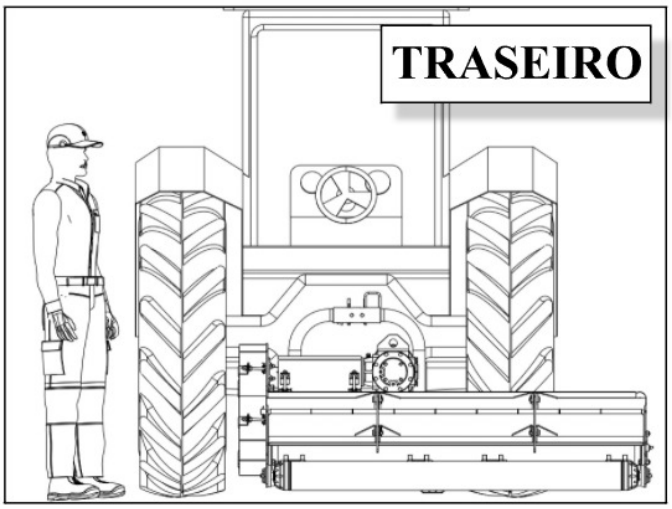
Faça o engate do terceiro ponto ao trator e n triturador (Use sempre o engate com rasgo - deslizar).

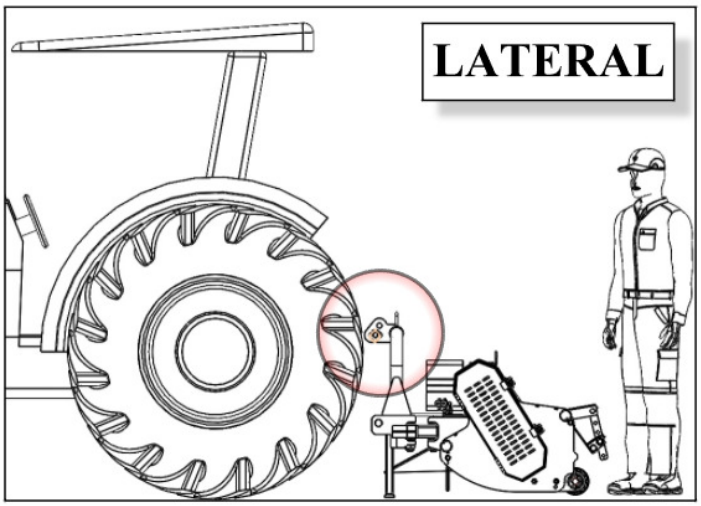
5.6 - NIVELAMENTO

O nivelamento é feito em duas partes :

A) Lateral - Faça o levante do equipamento a uma pequena distância do solo e compare a parte frontal com a parte traseira da mesma, conforme a foto, faça os ajustes necessários nos braço hidraúlicos e terceiro ponto.

B) Traseiro - Mantenha a máquina na posição anterior e verifique, conforme a foto, faça as correções através dos estabilizadores do braço hidráulico.






AJUSTANDO NO BRAÇO DO TRATOR



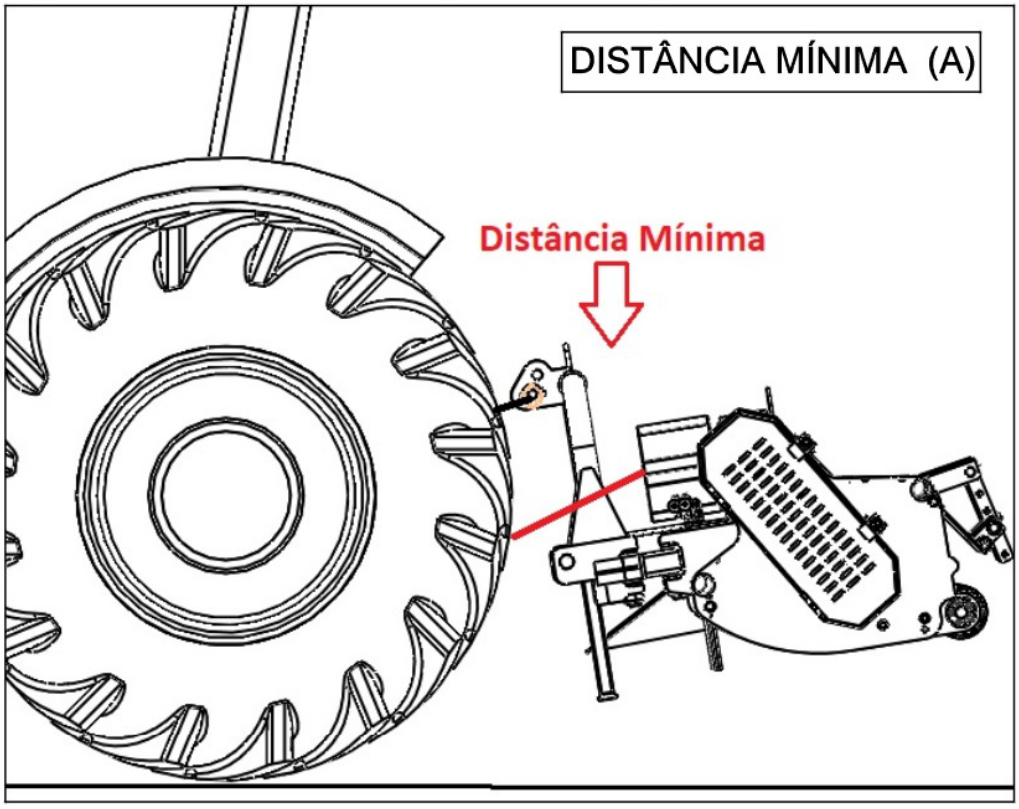
TRAVANDO A REGULAGEM

CUIDADO !! - REGULAGENS E AJUSTE SOMENTE COM O EQUIPAMENTO DESLIGADO

Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

6.0 - INSTALAÇÃO DO EIXO CARDAN

O eixo cardan é o elemento responsável pela transmissão de potência do trator para o implemento. Consiste em barras (variados perfis) macho e fêmea, em cujas extremidades são montados jogos de juntas universais (terminais e cruzetas). Este dispositivo permite que a potência seja transmitida desde a (TDP) do trator até o eixo de entrada do implemento. Como este elemento transmite rotação e alto torque necessita OBRIGATORIAMENTE de capa superficial de proteção, evitando acidentes devido ao efeito de "enrolamento" de peças do vestuário, calças, camisas, levando o usuário a gravíssimos acidentes.Abaixo os procedimentos para uma montagem correta e segura.

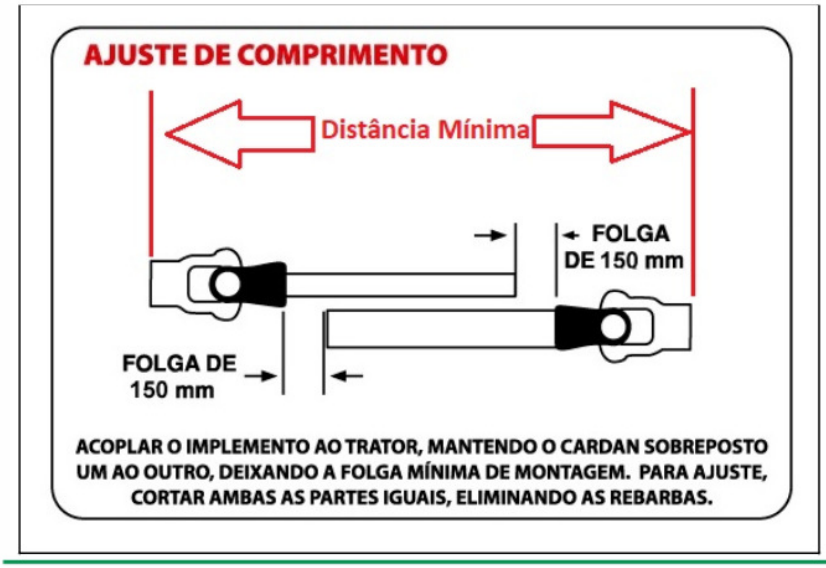




6.1 - AJUSTE DO COMPRIMENTO

Com o equipamento engatado ao trator e nivelada, sem o eixo cardan, movimente o hidráulico para cima e para baixo até encontrar a distância mínima (A) entre a tomada de potência e o eixo de entrada do triturador.Em seguida "desmonte" o cardan em duas partes (macho / femea) e engate um lado na máquina e o outro lado na TDP do trator. Posicione as duas partes lado a lado e marque o local de corte de ambas as barras, conforme figura ao lado. Faça o corte nas barras e também das respectivas proteções.

I M P O R T A N T E !! ---> Após esta operação lembre-se de fazer o acabamento com lima ou lixa nos cantos e arestas de corte. E seguida limpe as limalhas de ferro, faça a lubrificação com com uma fina camada de graxa limpa e remonte as partes.



TODA VEZ QUE TROCAR O TRATOR VERIQUE SE O COMPRIMENTO ESTÁ ADEQUADO.

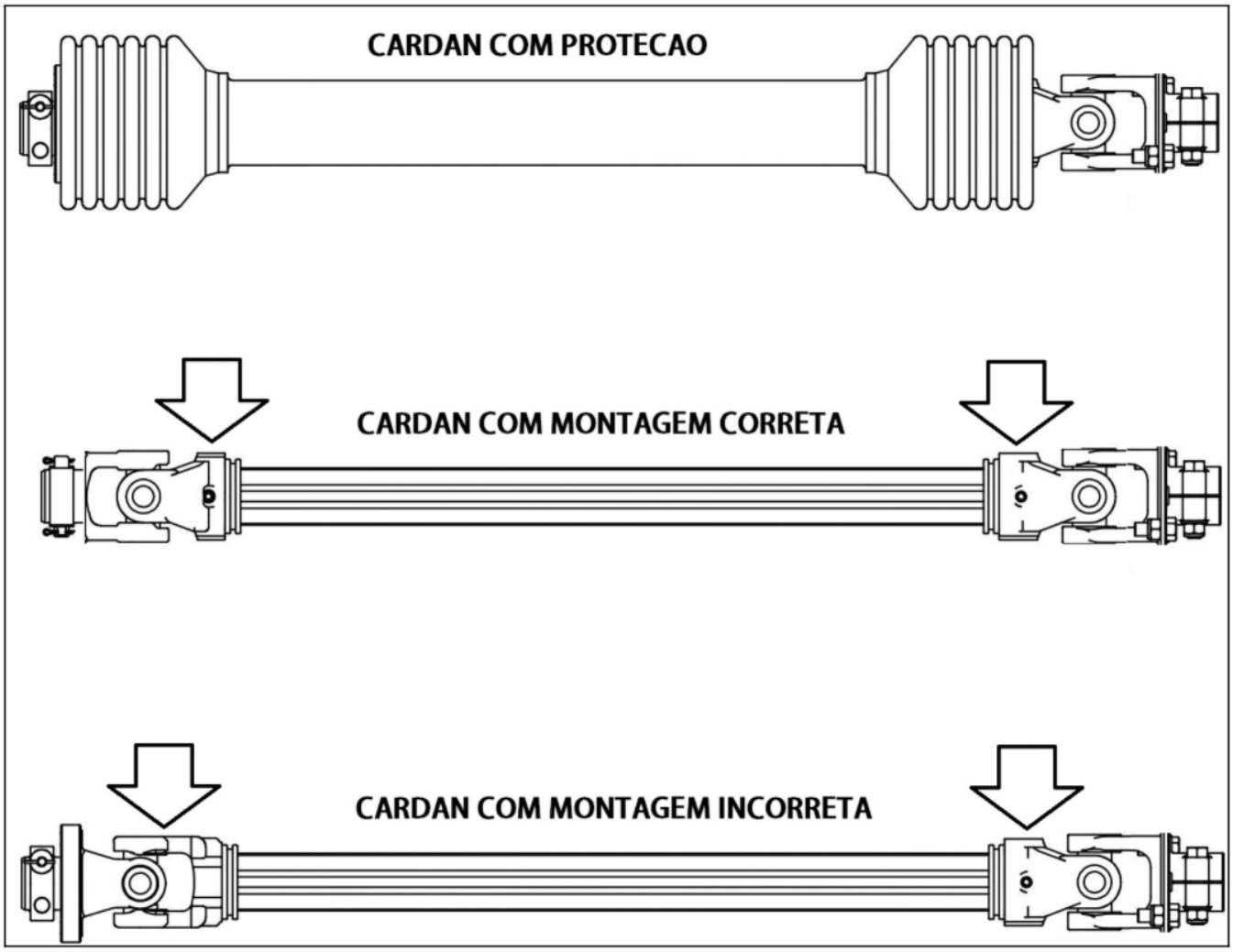
Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

6.2 - MONTAGEM CORRETA

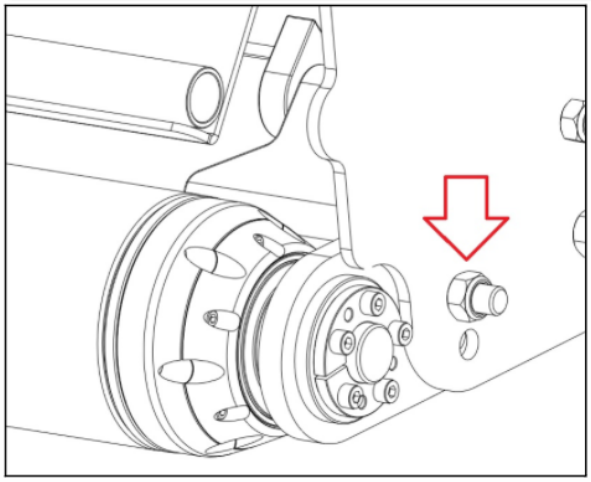
A montagem correta do eixo cardan é fundamental para o bom funcionamento do triturador e consiste na observação do posicionamento correto dos terminais, conforme gravura abaixo. A montagem original KAMAQ é feita em tubos estrelas que não permitem o engate errado das partes macho/fêmea, porém, em manutenções especificas ou em substituições de barras ou terminais cuidados especiais deverão ser observado nesta peça.

I M P O R T A N T E ! ---> As correntes que acompanham a proteção de segurança deverão ser fixadas no equipamento e também ao trator, de forma que não se soltem durante o trabalho.

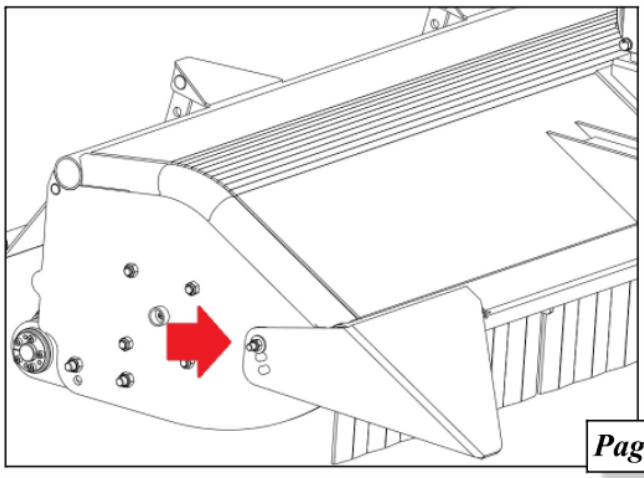
MANUTENÇÃO ---> Faça a lubrificação diária e também uma manutenção preventiva quinzenalmente, com a limpeza e lubrificação das barras, verifique sempre as boas condições da proteção de segurança.



7 - REGULAGEM ALTURA DE CORTE



8 - REGULAGEM LEVANTA - SAIA

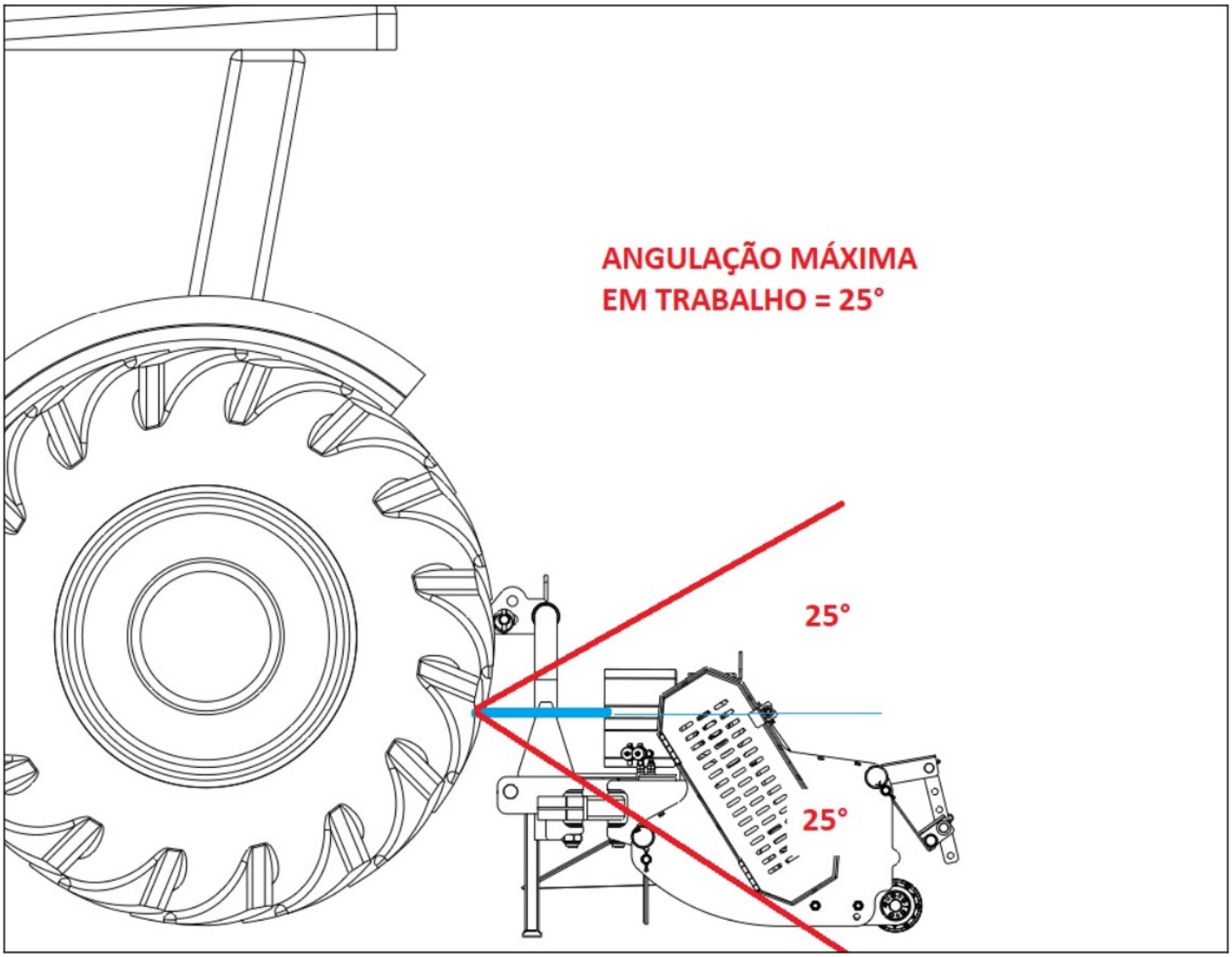


8.0 - TRABALHANDO

8.1 - A rotação (TDP) para trabalhos com trituradores usualmente é de 540 RPM. Para cada marca e modelo de trator existe uma relação diferente entre a rotação do motor e a rotação da TDP, consulte o manual do seu trator. Em alguns modelos esta indicação vem no próprio painel.

8.2 - A marcha do trator deve ser avaliada de acordo com a condição do terreno, o tipo e volume no material a ser cortado. Quanto mais resistente ou um maior volume de material a ser processado indica, sempre, uma menor velocidade de trabalho. DICA: Inicie a roçada com marcha mais reduzida e depois vá subindo, avaliando a qualidade do serviço e os aspectos relativos a segurança operacional.

8.3 - Ao iniciar o trabalho, levante o suficiente para retirar os martelos do contato com o solo, engate aTDP e vá, gradativamente, subindo a rotação, dando rotação ao conjunto de martelos. Em seguida comece a movimentação do trator, soltando a embreagem de forma gradual e simultaneamente vá ajustando a rotação de trabalho dentro do campo ideal (540 rpm -TDP). Ao final da "rua" ou antes da próxima manobra, proceda de forma inversa, tirando potencia de forma gradativa e levantando um pouco a máquina para fazer a manobra de reentrada.
Este procedimento permite que as manobras sejam efetuadas de forma suave e em baixa rotação, sem "trancos", aumentando a vida útil dos componentes mecânicos da máquina e também do trator.





ATENÇÃO !

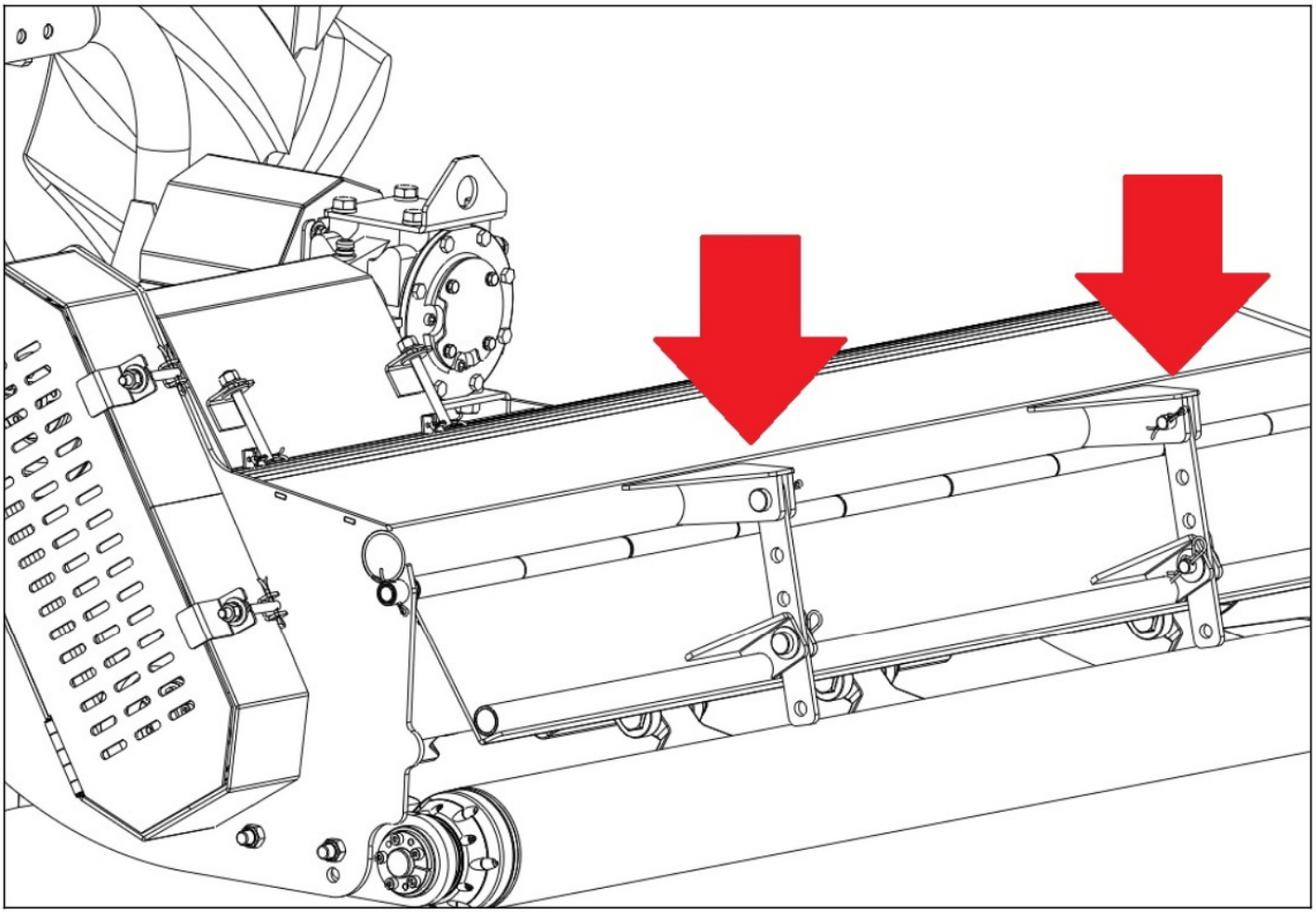
QUANDO EM MOVIMENTO O ÂNGULO MÁXIMO DO CARDAN DEVERÁ FICAR ENTRE 25° E 30°

Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

8.0 - TRABALHANDO - Continuação

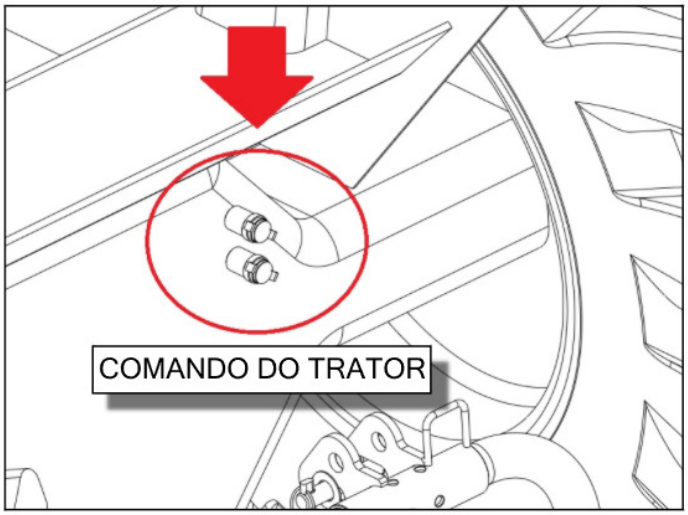
8.1 - Regulagem do defletor traseiro

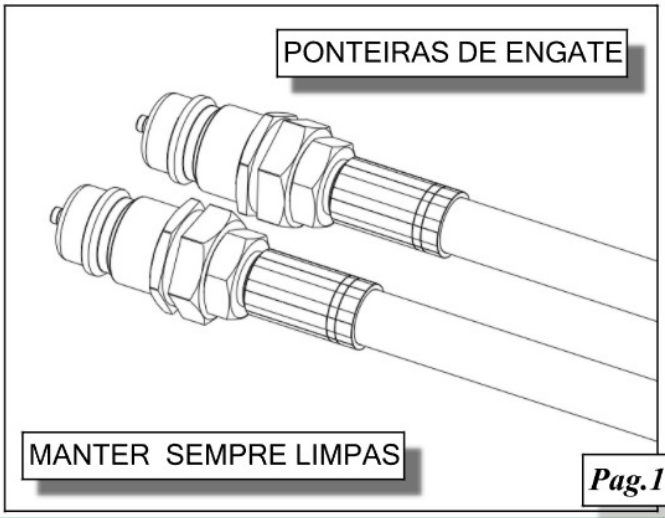
A MEGAKORT possui um exclusivo sistema de defletor na saída dos materiais já triturados, com três pontos para regulagens. Na posição mais aberta o equipamento pode desenvolver um maior rendimento, devido a maior velocidade de trabalha, porém, com menor grau de trituração. Já na posição intermediária, podemos aproveitar os maiores efeitos do triturador. A posição mais fechada é usada somente em trabalhos com galhadas mais finas e folhas, devendo reduzir a marcha do trator em função do aumento da massa orgânica.



8.1 - Regulagem do deslocamento lateral

O deslocamento lateral é feito através da ação de cilindro hidráulico sobre um sistema pantográfico, que altera a distância entre o centro do trator e a extremidade (direita) do equipamento. As mangueiras (pressão e retorno) devem ser acopladas ao comando remoto (hidráulico) do trator.





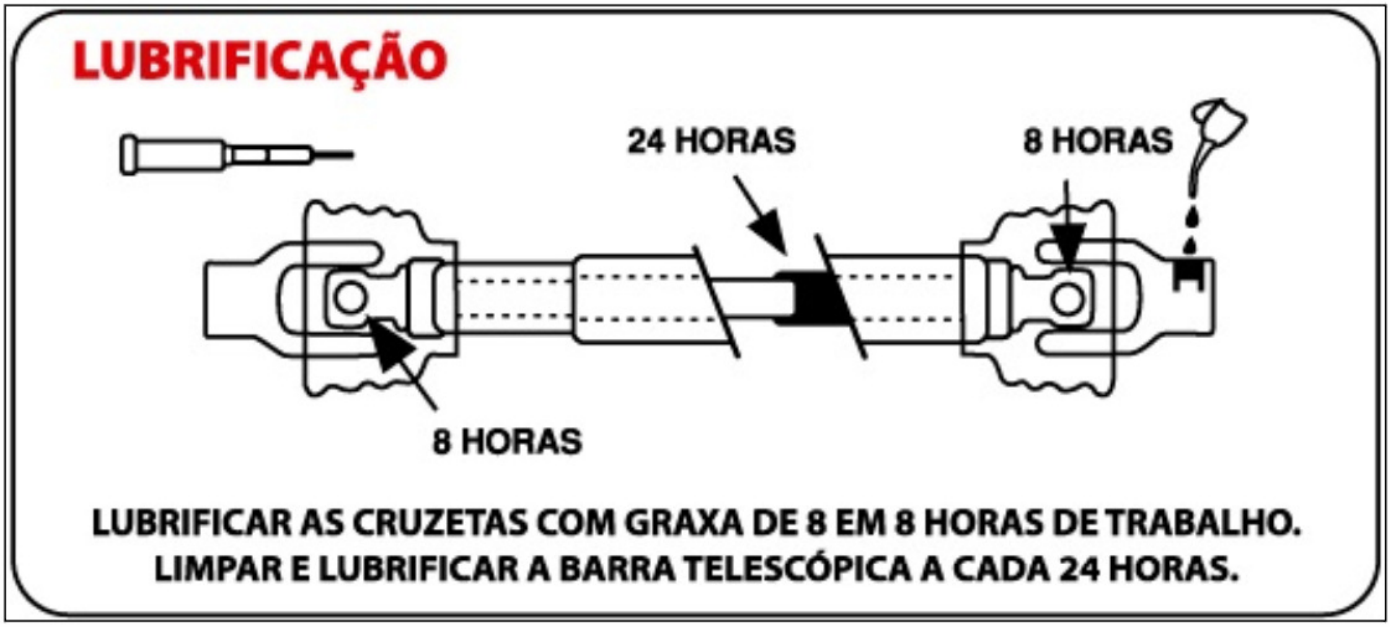
Via Industrial, 550 - Distrito Industrial - Araras - SP Fone (19) 3541 3022 - www.kamaq.com.br

9 - MANUTENÇÕES BÁSICAS

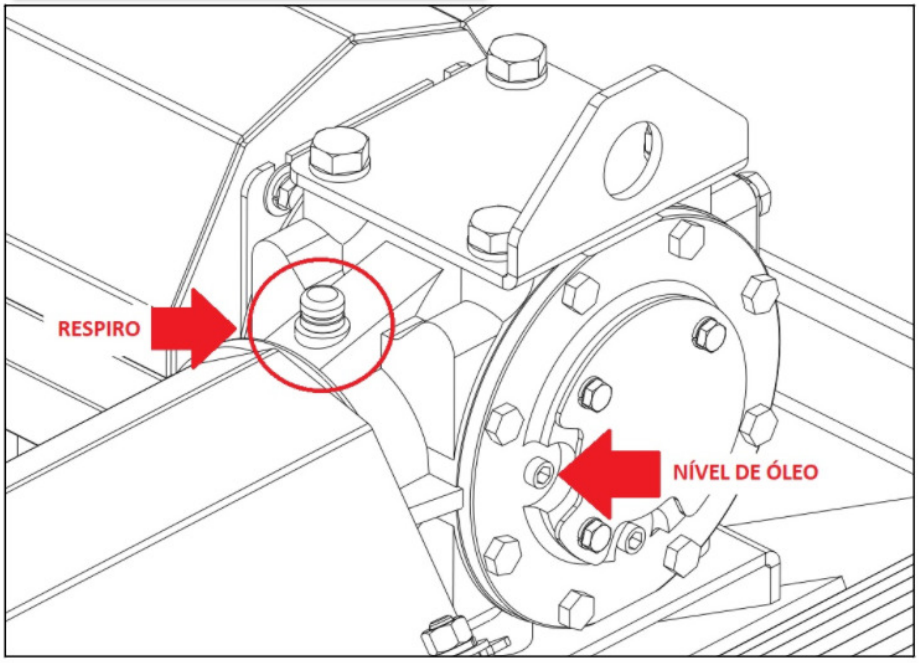
Abaixo listamos algumas manutenções básicas, que não necessitam de mão de obra especializada e se executadas periodicamente prolongarão a vida de seu equipamento. Estas manutenções estão divididas por componentes do equipamento, sendo assim, verifique com atenção cada item.

9.1 - CARDAN

9.1.1 - Engraxar as cruzetas a cada 8 horas e troque-as quando apresentarem folgas ou partes quebradas e danificadas, evitando possíveis dasnos maiores ou acidentes. Retire a proteção de segurança (uso obrigatório), e faça a limpeza nas partes macho e femea do componente semanalmente ou de acordo com as condições de trabalho.Antes de montar novamente, faça a lubrificação com graxa. Caso os tubos estiverem com torção ou outra irregularidade, troque-os o mais rápido possível.



10 - CAIXA DE TRANSMISSÃO



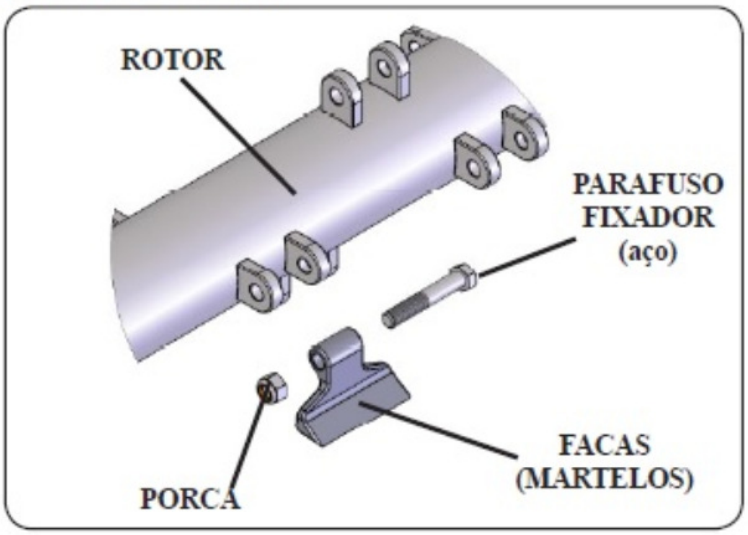
10.1 - A manutenção periódica da caixa de transmissão deve ser feita com a observação do nível de óleo e a presença de vazamentos ou outras anomalias. O nivel é indicado por tampão na parte traseira na caixa central, conforme foto ao lado. Já na parte superior encontra-se o "respiro" e também serve como a entrada do óleo, por ocasião da troca.



JAMAIS USE OU MISTURE GRAXA AO ÓLEO DESTE COMPONENTE !

12 - CONJUNTO DE CORTE

TROCA DE MARTELO



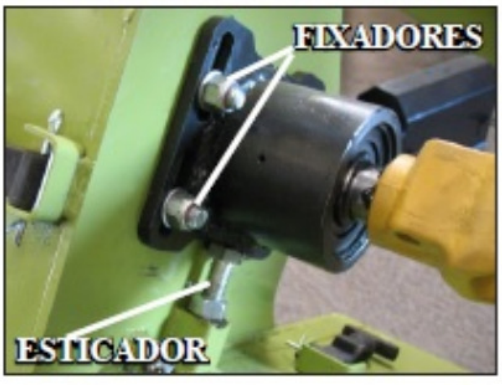


utilize somente
PEÇAS ORIGINAIS

Após sua vida útil, a troca de martelos deverá ser feita de forma geral, isto é, todos deverão ser trocados ao mesmo tempo, juntamente com os parafusos e porcas de fixação, se estiverem danificadas. Atente sempre para o posicionamento correto do sentido de corte. Certifique-se sempre da perfeita fixação destes elementos, evitando acidentes.

AJUSTE DA TENSÃO DAS CORREIAS





O ajuste da tensão das correias é um item muito importante para o bom funcionamento do equipamento, pois garante a perfeita tração entre os componentes e o aumento da vida útil das correias. Para fazer tal ajuste, proceda conforme indicado nas figuras ao lado:

A) Abra a tampa lateral e retire a intermediária.

B) Efetue o afrouxamento do parafusos fixadores, suficiente para a movimentação do mancal.

C) Regule a tensão correta (folga de 5 a 10 mm) através do parafuso esticador.

D) Se as correias estiverem com desgaste prematuro, pode ser o alinhamento das duas polias, verifique passando uma régua entre ela.

Após a correta regulagem, trave novamente os parafusos fixadores e monte novamente as proteções, lembre-se, estes são itens de segurança. Certifique-se sempre de não deixar as correias serem atingidas por graxa, óleo, querosene, gasolina ou qualquer outro produto que poderá danificá-las. **Faça estas regulagens sempre com o equipamento desligado.**



Se houver necessidade de alinhar, proceda da seguinte forma:

- Solte os dois apertos das polias.
- Na polia menor (movida), encoste o aperto no final do eixo e começe a apertar os parafusos intercaladamente. Quando sentir que todos os parafusos estão com o mesmo aperto, calibrar todos com um torquímetro, ajustar com 48 Nm.
- Na polia maior (movida), proceder da mesma forma no aperto, porem faça o alinhamento com ela. Aperte até que sinta a folga mínima, então passe uma régua entre as duas faces das polias. Cuidado ao apertar, para não tirar do alinhamento, calibre o torquímetro com 48 Nm.

Atenção nunca alinhe as polias com as correias tensionadas.

MANUTENÇÃO BÁSICA

LUBRIFICAÇÃO

Verifique o nível de óleo da caixa de transmissão a cada período de trabalho, use apenas óleo EP 90. Recomenda-se a primeira troca de óleo após 500 horas de uso e depois a cada 1000 horas. Ao colocar graxa através dos "bicos graxeiros" lembre-se de limpar a superfície do mesmo antes de aplicar a graxa, evitando a entrada de impurezas juntamente com o lubrificante. Recomenda-se a lubrificação geral do equipamento a cada período de trabalho.

CONJUNTO DE CORTE - MARTELOS

O desempenho do triturador depende em muito das boas condições do conjunto de martelos, mantenha-as sempre em ordem. **Nunca solde os martelos, eles são de materiais especiais e a operação de solda ou aquecimento os tornarão quebradiços.** Ao trocar o jogo de martelos, observe sempre as condições dos parafusos. Troque-os se estiverem desgastados. Troque os martelos e parafusos conforme (pag.**17**), garantindo assim um perfeito balanceamento do equipamento. Solicite sempre martelos originais, que já vêm balanceados de fábrica (aproximadamente 15 gramas de diferença).

VIBRAÇÕES



O desbalanceamento do conjunto de corte, resulta em vibrações indesejadas no equipamento, podendo soltar parafusos, causar trincas ou então quebra prematura de componentes. Mantenha a máquina sempre trabalhando balanceada.

CARDAN

Mantenha sempre engraxadas as cruzetas e troque-as quando apresentarem folgas. Em caso de travamento entre o tubo e a barra, verifique-se os mesmos não encontram deformados, caso estiverem troque-os, se não, desmonte, limpe, lubrifique e monte-os novamente. A barra deverá deslizar livremente no interior do tubo. **Observe sempre a montagem correta dos cardans.**

CONJUNTO DO ROLETE DE APOIO

Conferir o nível do óleo dos mancais e verificar se os apertos laterais estão bem fixados.

CORREIAS

As correias devem sempre permanecer na tensão correta (Veja página **17**) e livre de graxa, óleo ou outro solvente. As polias deverão sempre estar alinhadas (Utilize uma régua), aumentando a vida útil do jogo de correias. Lembre-se, troque sempre o jogo inteiro por correias, de preferencia, todas da mesma marca. Faça sempre as manutenções com o equipamento desligado.

PARAFUSOS E PORCAS

Aperte periodicamente as porcas e os parafusos de seu equipamento. Vibrações e trepidações sofridas durante o uso podem afrouxá-los. Esteja sempre atento a ruídos e barulhos estranhos no implemento, certifique-se sempre da perfeita fixação entre os elementos da máquina.

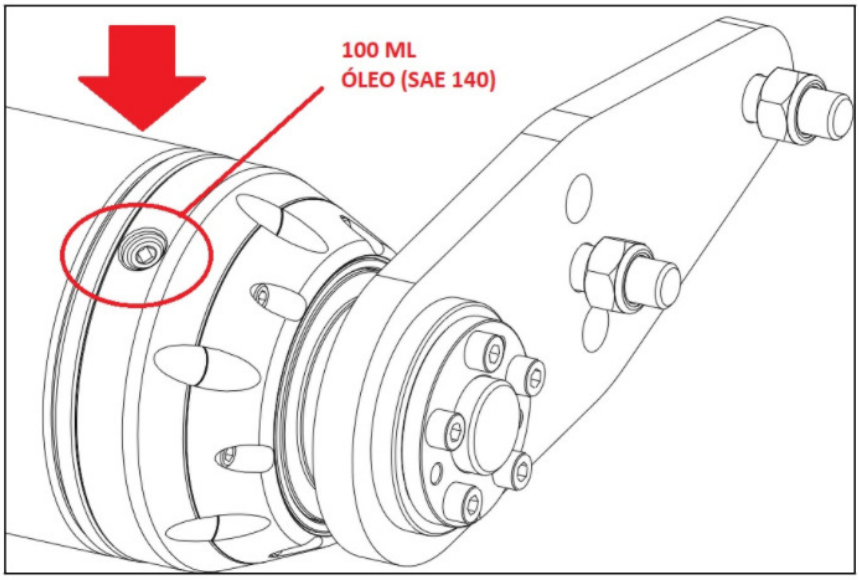
LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

Faça uma limpeza periódica no equipamento, retirando restos de terra, folhas e outros elementos que possam juntar-se a estrutura. Uma boa lavagem e posterior pulverização com óleo fino ou outro protetivo assegura uma maior vida útil ao implemento. Guarde em local coberto.

AJUSTES E INSPEÇÕES RÁPIDAS

PROBLEMAS	CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Vibração excessiva	Rotor dos martelos está desbalanceado.	Verificar condições dos martelos.
	Conjunto dos mancais laterais podem estarem soltos.	Verificar aperto das porcas dos parafusos.
	Algum corpo estranho pode ter se amarrado ao rotor.	Executar uma limpeza geral no rotor.
	Martelos não estão girando no parafuso, travados com terra ou estão tortos.	Retirar os parafusos e verificar se estão retos, limpar os furos dos martelos.
	Rolamento dos mancais laterais podem estar danificados.	Substituir rolamentos.
Desgaste prematuro das correias	Sobrecarga de serviço.	Regular altura de corte.
	Contato com graxa.	Promover limpeza geral e substituir as correias.
	Polias desalinhadas.	Fazer o alinhamento utilizando uma régua.
	Tensão inadequada.	Ajustar através do esticador.
	Correias de vários fabricantes.	Colocar conjunto inteiro de correias do mesmo fabricante, de preferência da mesma série de fabricação.
Deformação na estrutura e trincas	**Vibração excessiva.**	**Verificar conjunto do rotor dos martelos se não está avariado.**
Consumo excessivo de potência	Altura de corte muito baixa, pegando no solo.	Regular altura de corte.
	Defletor traseiro fechado, com muita massa verde.	Abrir defletor e verificar marcha de trabalho.
	Marcha de trabalho muito rápida.	Reduzir a velocidade do trator.
Rolete de apoio não gira	Rolamentos travados.	Substituir os rolamentos e selos mecânicos.
	Apertos laterais soltos.	Fazer o reaperto dos parafusos laterais.

16 - MANUTENÇÃO DO MANCAL (BANHO DE ÓLEO)





Selo mecânico em banho de óleo

Periódicamente verifique as condições do mancal a óleo do rolete de apoio. Retire o bujão , conforme indicado, esgote totalmente o óleo e faça a reposição com 100 ml com óleo (SAE 140). Vazamentos constantes e excessivos nas laterais do rolete indicam falha na vedação, devendo proceder com a manutenção.

17 - GARANTIA

Todos os produtos KAMAQ têm :

Garantia total contra defeitos de fabricação pelo prazo de 18 meses, excluidos os casos de desgastes natural. Serão também excluídos de garantias quaisquer outros defeitos advindos da não observação das instruções contidas neste manual. Solicite o atendimento, munido de nota fiscal ou do certificado de garantia, em nosso revendedor autorizado ou diretamente á fabrica. Sempre que precisar você pode contar com o serviço de APOIO TÉCNICO KAMAQ, estaremos sempre prontos a te atender !

18 - APOIO TÉCNICO KAMAQ



www.kamaq.com.br

apoiotecnico@kamaq.com.br

19 3541-3022 - Ramal 4042 - 4041