

SUBSOLADOR DE MANDIOCA - TSM / SMDP

MANUAL OPERACIONAL



TSM 2M II



SMDP 2 LF



SMDP 1 LF



SMDP 2 LM

Imagens ilustrativas

SUBSOLADOR DE MANDIOCA - TSM / SMDP

1 - INTRODUÇÃO

Este Manual tem o objetivo de orientá-lo para a correta operação do Subsolador de Mandioca da série TSM e SMDP, para que obtenha o melhor desempenho que este implemento possa proporcionar.

Recomenda-se a leitura atenciosa deste Manual de Instruções antes da utilização do equipamento.

Mantenha-o em local seguro para sua fácil e permanente consulta.

A IKEDA e seus revendedores estão sempre à sua disposição para esclarecimentos e orientações técnicas necessárias.

2 - PRODUTO

O Subsolador de Mandioca da série TSM e SMDP corta horizontalmente o solo sob as mandiocas em toda a largura de trabalho, com uma profundidade que pode ser regulada entre 20 até 40 cm.

Este corte provoca a completa e homogênea descompactação do solo, permitindo o fácil arranquio das raízes em qualquer condição de solo, garantindo o suprimento da indústria, mesmo em tempo seco.

Os Subsoladores de Mandioca da linha SMDP são indicados para o arranquio de mandioca, em lavouras com espaçamento entre linhas de 90 cm a 1,10 m.

Substitui com vantagens os subsoladores convencionais pela maior eficiência e menor esforço de tração.

Os Subsoladores da linha TSM são indicados arranquio de mandioca em lavouras com espaçamento entre linhas de até 90 cm.

3 - SEGURANÇA:

- a) Somente pessoas habilitadas com completo conhecimento do trator e do implemento, devem conduzi-lo.
 - b) Para acoplar o implemento ao trator, faça manobras com marcha lenta em locais espaçosos e esteja sempre pronto para aplicar os freios.
 - c) Nas operações de montagem e regulagem do implemento, mantenha a atenção especial nos discos e lâminas cortantes e pontiagudas para evitar acidentes.
 - d) É expressamente proibido o transporte de outra pessoa tanto no trator como no implemento, quando os mesmos estiverem em operação.
 - e) Siga rigorosamente todas as normas de segurança do fabricante do trator.
-

4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Os Subsoladores de Mandioca da linha SMDP são oferecidos em três versões:

SMDP 1LF - com duas hastes e segurança contra impactos por parafuso fusível, para arranquio de uma linha de mandioca. O controle de profundidade de trabalho é estabelecido por duas rodas de profundidade de aço, conjugada com disco de corte de palhada. Indicado para lavouras com espaçamento acima de 1,0 m. Requer tratores com potência mínima de *70 hp*.

SMDP 2LF - com duas hastes com espaçamento regulável e segurança contra impactos por parafuso fusível, para arranquio de duas linhas de mandioca. O controle da profundidade de trabalho é obtido por duas rodas de profundidade de aço, conjugada com disco de corte de palhada. Indicado para lavouras com espaçamento entre 90 cm e 1,10 m. Requer tratores com potência mínima de *85 hp*.

SMDP 2LM - com duas hastes com espaçamento regulável e segurança contra impactos garantido pelo "Shock Control", para arranquio de duas linhas de mandioca. O controle da profundidade de trabalho é obtido por duas rodas de profundidade de aço, conjugada com disco de corte de palhada. Indicado para lavouras com espaçamento entre 90 cm e 1,10 m. Requer tratores com potência mínima de *85 hp*.

O subsolador de mandioca da linha TSM é equipado com uma haste central dupla com segurança contra impactos garantida pelo "Shock Control", para arranquio de duas linhas de mandioca.

O controle de profundidade de trabalho é obtido por duas rodas de profundidade com pneus e é equipado com um disco de corte de palhada. Indicado para lavouras com espaçamento de 90 cm e requer tratores com potência mínima de *80 hp*.

Modelo	Nº de Linhas	Hastes	Peso total	Pot. Requerida
TSM 2F	02	haste dupla central c/ parafuso fusível	330 kg	80 hp
TSM 2M	02	haste dupla central c/ Shock Control	382 kg	80 hp
TSM 2M II	02	haste dupla central c/ Shock Control	450 kg	80 hp
TSM 2M II / E	02	haste dupla central c/ Shock Control	450 kg	80 hp
SMDP 1LF	01	2 hastes c/ parafuso fusível	340 kg	70 hp
SMDP 2LF	02	2 hastes c/ parafuso fusível	600 kg	85 hp
SMDP 2LM	02	2 hastes c/ Shock Control	700 kg	85 hp

* A potência necessária dependerá do tipo de solo e profundidade de trabalho.

SUBSOLADOR DE MANDIOCA - TSM / SMDP

5 - VERIFICAÇÕES PRÉVIAS:

- a) Os braços estabilizadores e as barras de levante do hidráulico do trator, deverão estar em perfeito estado de funcionamento;
- b) Utilize somente o braço do terceiro ponto original do trator ou similar de mesmo tamanho, também em perfeito estado de funcionamento;
- c) Certifique-se de que os cubos das rodas de profundidade e dos facões do SMDP e TSM estejam engraxados;
- d) O trator deve estar lastreado, pneus com $\frac{3}{4}$ de água e pressão de ar recomendada pelo fabricante;
- e) Verifique o aperto dos parafusos das hastes e lâminas subsoladoras e os parafusos de fixação das ponteiras (se estiver equipado com este opcional).
- f) Verifique periodicamente a calibração dos pneus = 40 lbf/polegada²;
- g) Certifique-se de que os comandos do hidráulico do trator estejam operando perfeitamente.

6 - ENGATE DO IMPLEMENTO AO TRATOR

Alinhe o trator com o implemento movimentando-o vagarosamente em marcha ré até que os braços de levante do hidráulico fiquem tão alinhados quanto possível aos engates do implemento.

Encaixe um dos olhais do levante do trator no implemento (direito ou esquerdo) travando-o com o pino argola, em seguida ligue o terceiro ponto à torre do implemento travando-o da mesma forma com o pino argola.

Movimente o terceiro ponto (encurtando ou aumentando) até que o engate do implemento consiga o alinhamento para a fixação do 2º olhal do levante do trator.

Posicione o 1º e 2º ponto do trator de maneira que o implemento fique nivelado (nivelamento transversal), se achar necessário utilize o auxílio de uma trena para se certificar de que ambos os braços estão com o mesmo comprimento.

Levante a máquina até o máximo que o sistema de 3 pontos permitir;

Posicione o implemento de maneira que fique no centro do trator e travando as barras estabilizadoras do trator. Estas barras estabilizadoras deverão permitir um pequeno movimento lateral do implemento. Esta pequena folga será compensada pela própria geometria dos braços de levante, quando estes forem abaixados para operação.

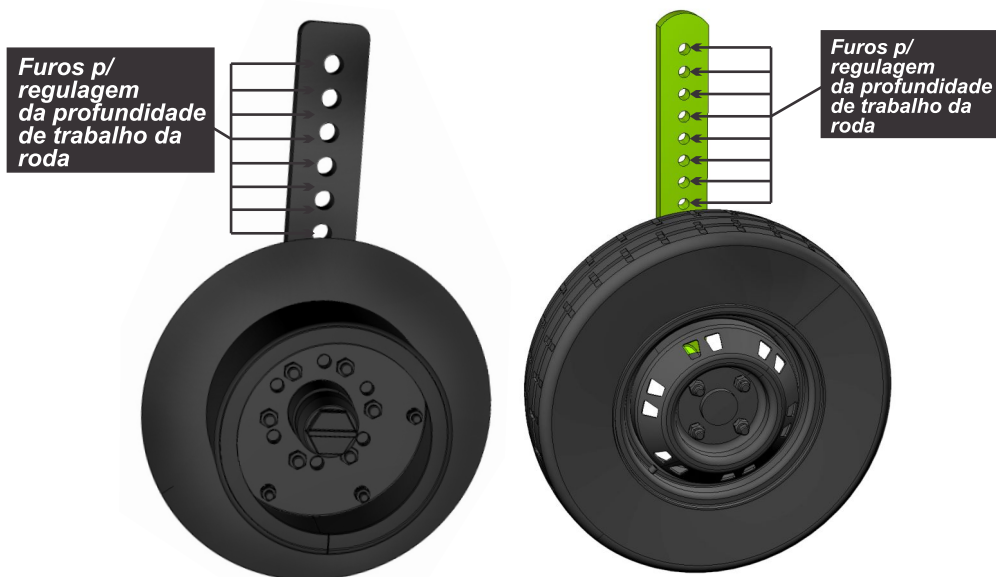
Com a máquina ao chão, corrija a inclinação do implemento através do 3º ponto do trator de maneira que o implemento fique nivelado (nivelamento longitudinal).

SUBSOLADOR DE MANDIOCA - TSM / SMDP

7 - REGULAGENS PARA OPERAÇÃO DO IMPLEMENTO

Nos subsoladores da linha SMDP as rodas de profundidade com disco de corte têm a função de a palhada solta na superfície do solo para evitar embuchamento e controlar a profundidade do implemento.

Nos subsoladores da linha TSM, as rodas de profundidade equipadas com pneus controlam a profundidade de trabalho e o disco de corte central executa o corte da palhada.



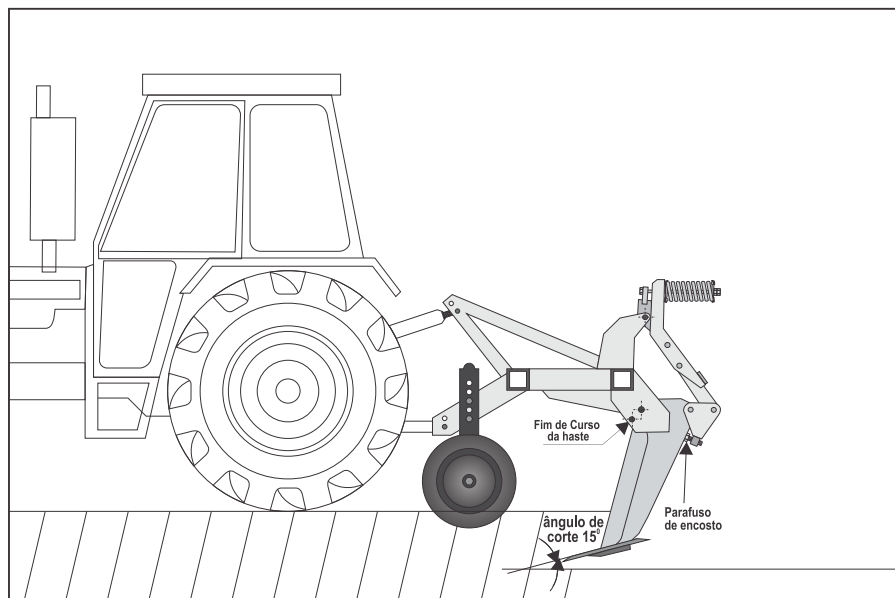
A profundidade ideal de trabalho é de 25 cm, mas esta deverá ser ajustada em função da profundidade das raízes, pois a lâmina de corte deverá passar por baixo destas.

A posição normal de trabalho deste implemento é obtida quando, em operação, o seu chassis ficar nivelado ao solo (nivelamento longitudinal e transversal).

Nestas condições, a lâmina de corte deverá formar com o solo um ângulo de corte de 15°.

Nos implementos equipados com "Shock Control" (SMDP 2LM e TSM), os parafusos de encosto (vide abaixo) deverão estar completamente estendidos, forçando a haste do implemento para a frente, contra o seu "fim de curso".

Nestas condições, a lâmina de corte deverá formar com o solo um ângulo de corte de 15°



SUBSOLADOR DE MANDIOCA - TSM / SMDP

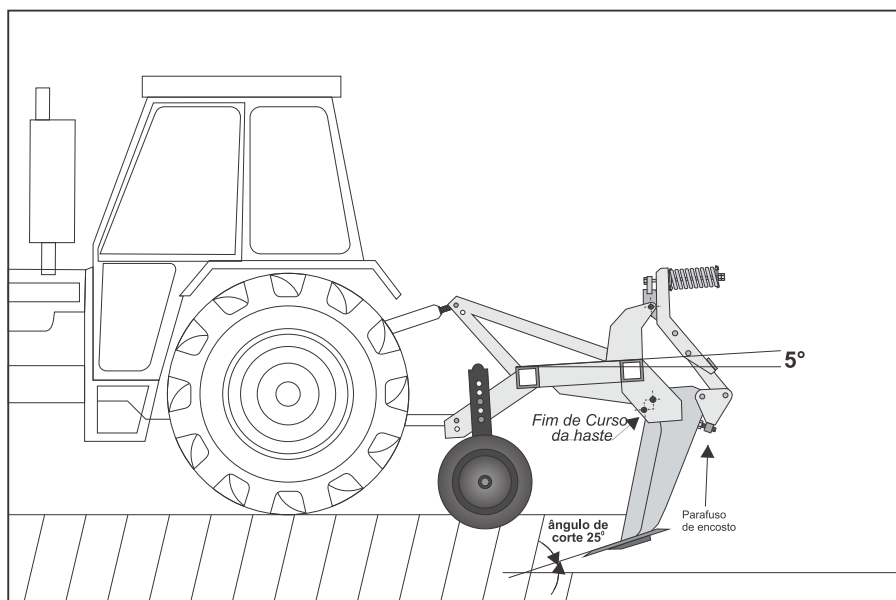
Se o solo estiver muito duro e o implemento tiver dificuldades de penetração, nos modelos SMDP 1LF e 2LF deve-se aumentar o ângulo de corte, encurtando o braço do terceiro ponto do trator, e nos modelos smdp 2 lm e TSM pode-se aumentar o ângulo de corte encurtando o braço no terceiro ponto ou alternativamente contraindo o parafuso de encosto.

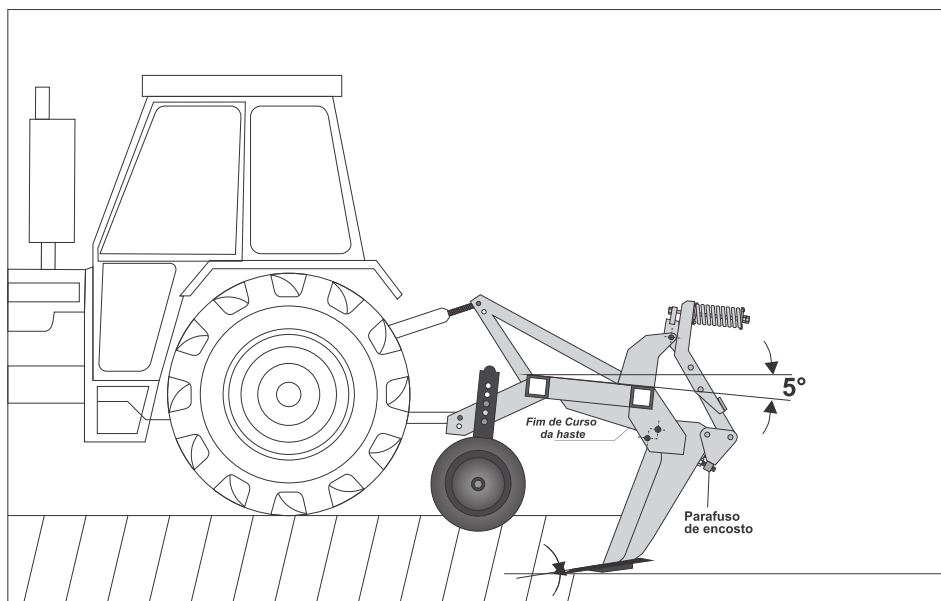
Como limite superior deve-se manter o ângulo de corte igual ou inferior a 25°.

Se o solo se apresentar menos compactado, pode-se reduzir o ângulo de corte até 10° , alongando-se o braço do terceiro ponto.

Este procedimento tornará o implemento mais leve para se tracionar, reduzindo o consumo do trator.

Nestas condições, o chassi do implemento trabalhará levemente desnivelado em 5° para trás.





Deve-se ter em mente que aumentando o ângulo de corte, ou ainda aumentando-se o poder de penetração do implemento, aumenta-se também o esforço de tração do implemento.

Em casos extremos onde o implemento não penetra no solo devido sua compactação ou sua natureza, admite-se o uso de pesos (lastro) para ajudar na penetração, até o limite de 300 kg, sempre bem fixados na parte estrutural do chassi.

Em casos extremos, utilize as Unhas indicadas da vista explodida do equipamento.

Em terrenos pedregosos o seu uso não é indicado.

Ajuste a sensibilidade do sistema hidráulico do trator para em posição intermediária; muito lenta, o implemento demora a penetrar no solo e muito rápida, o implemento flutua demasiadamente.

SUBSOLADOR DE MANDIOCA - TSM / SMDP

8 - SISTEMA DE DESARME AUTOMÁTICO (SHOCK CONTROL)

Os SMDP 2LM e TSM da Ikeda são equipados com um exclusivo sistema de desarme automático de mola.

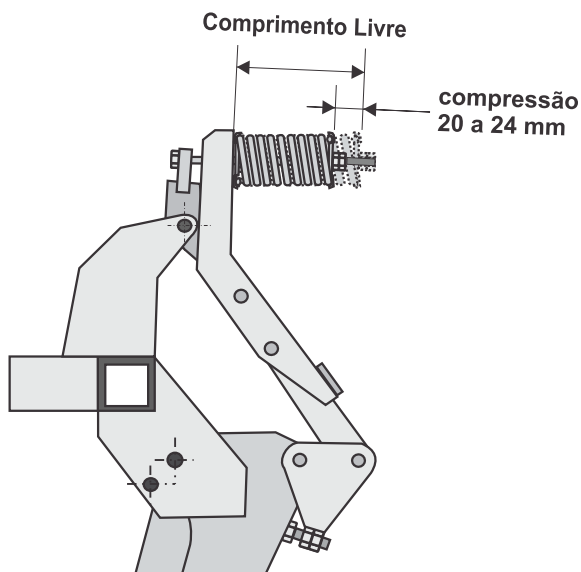
Quando em operação o implemento encontrar algum obstáculo no solo (tocos, pedras, etc), o sistema “shock control” desarma automaticamente a haste.

Para rearmá-la basta erguer o implemento; o próprio peso da haste faz com que o implemento volte à posição de trabalho.

A pressão na mola do dispositivo controla o esforço máximo admissível.

Com a regulagem padrão (compressão 20 mm) a haste resiste em sua extremidade inferior, cerca de 1800 kgf.

Caso o solo esteja muito compactado e o “Shock Control” desarmar com muita frequência, pode-se elevar a compressão da mola até 24 mm (máximo), sempre tendo como base o comprimento livre da mola.



9 - CUIDADOS GERAIS

- Verifique diariamente se os parafusos que fixam as lâminas estão apertados;
- Lubrifique os cubos dos discos de corte a cada 10 horas de trabalho;
- Acompanhe regularmente o estado de corte das lâminas substituindo-as se necessário; se desgastadas excessivamente dificultam a penetração das hastes no solo e aumentam o esforço de tração do implemento.

