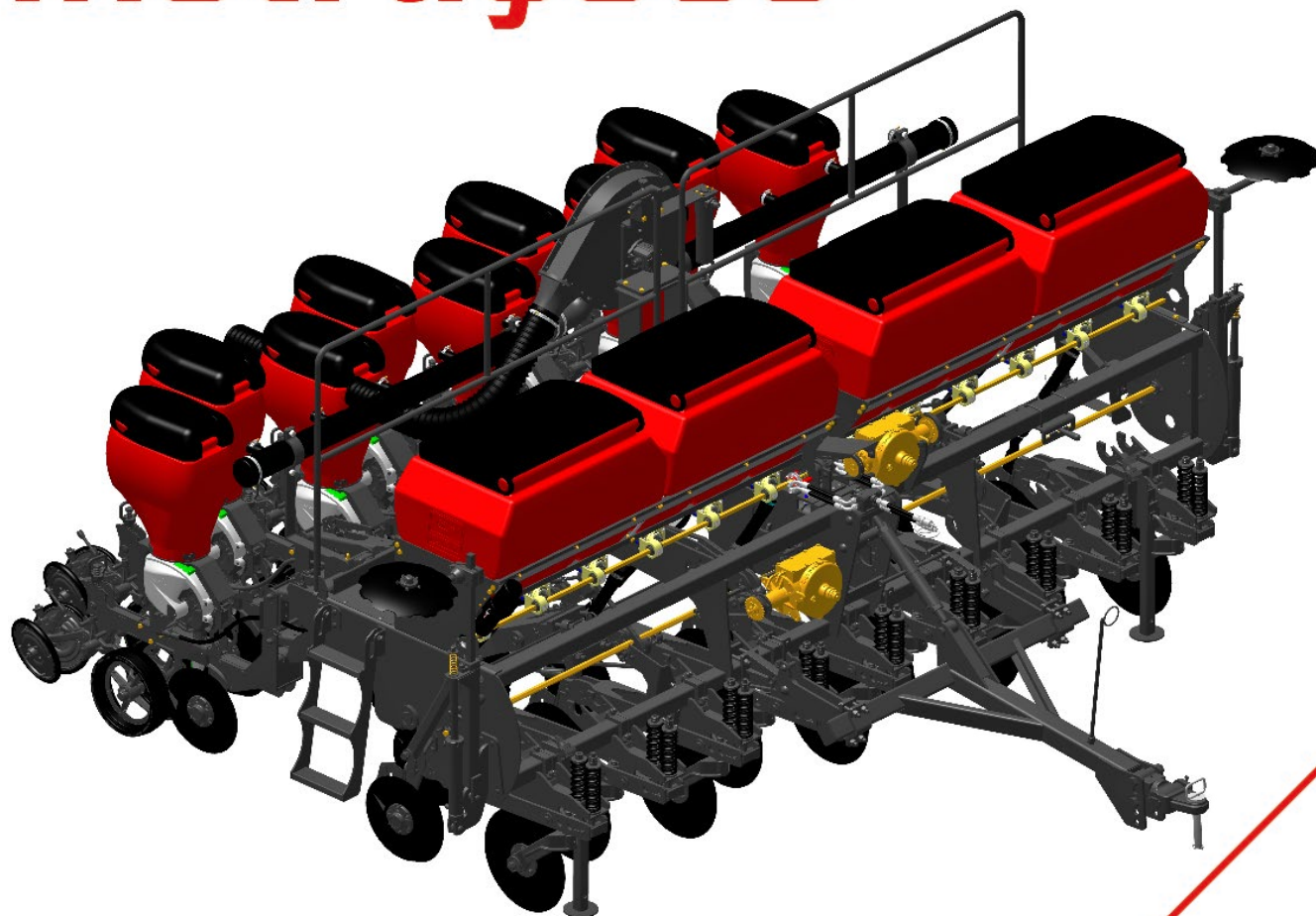


Manual de Instruções



SPE TOP LINE FLEX AIR - SELENIUM / VSET

Semeadora de Precisão

 **BALDAN**

▪ Apresentação

Agradecemos a preferência e queremos parabenizá-lo pela excelente escolha que acaba de fazer, pois você adquiriu um produto fabricado com a tecnologia **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**. Este manual irá orientá-lo nos procedimentos que se fazem necessários desde a sua aquisição até os procedimentos operacionais de utilização, segurança e manutenção.

A **BALDAN** garante que entregou este implemento à revenda completo e em perfeitas condições.

A revenda responsabilizou-se pela guarda e conservação durante o período que ficou em seu poder, e ainda, pela montagem, reapertos, lubrificações e revisão geral.

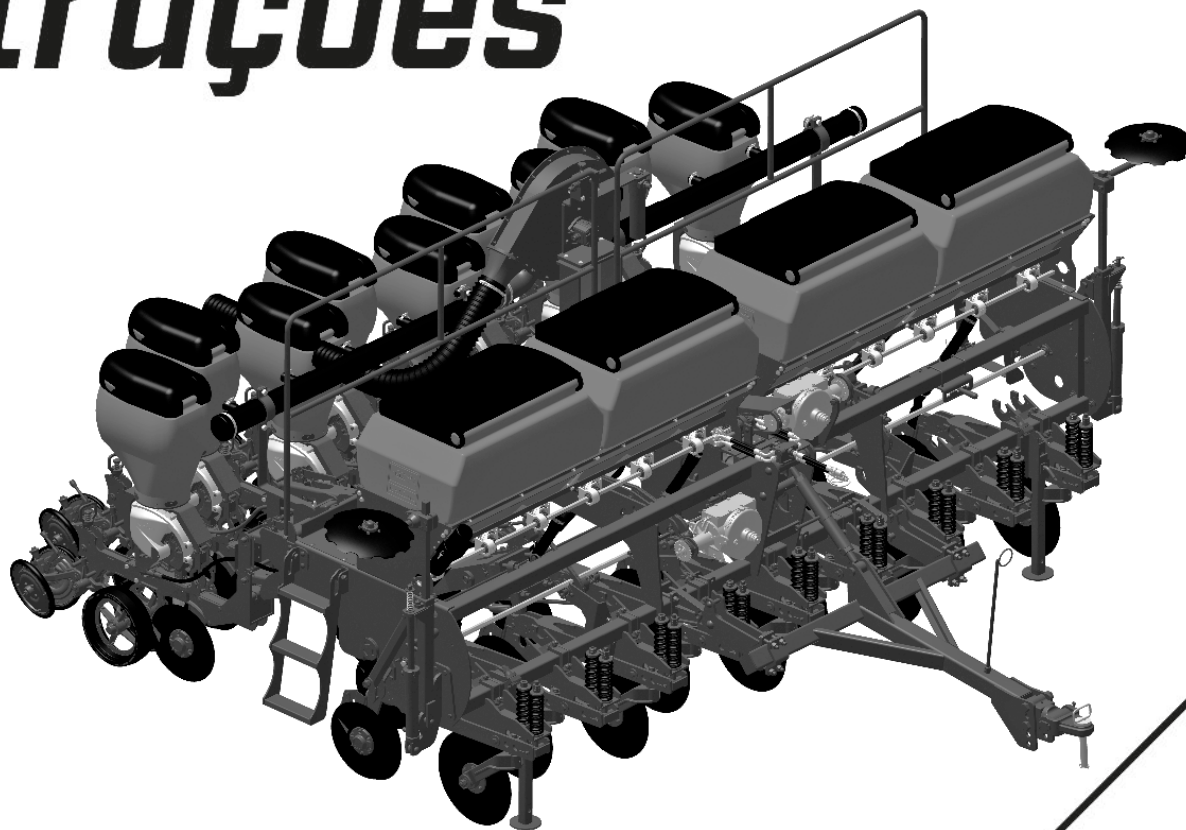
Na entrega técnica o revendedor deve orientar o cliente usuário sobre manutenção, segurança, suas obrigações em eventual assistência técnica, a rigorosa observância do termo de garantia e a leitura do manual de instruções.

Qualquer solicitação de assistência técnica em garantia, deverá ser feita ao revendedor em que foi adquirido.

Reiteramos a necessidade da leitura atenta do certificado de garantia e a observância de todos os itens deste manual, pois agindo assim estará aumentando a vida de seu implemento.



Manual de *Instruções*



SPE TOP LINE FLEX AIR - SELENIUM / VSET

Semeadora de Precisão

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
CNPJ: 52.311.347/0009-06
Insc. Est.: 441.016.953.110



Escaneie o Código QR Code na
plaqueta de identificação do seu
equipamento e acesse online
este Manual de Instruções.

 **BALDAN**

▪ Índice

GARANTIA BALDAN	10
INFORMAÇÕES GERAIS	11
<i>Ao proprietário</i>	<i>11</i>
NORMAS DE SEGURANÇA	12
<i>Ao operador</i>	<i>12 - 15</i>
ADVERTÊNCIAS	16 - 17
COMPONENTES	18
<i>SPE TOP LINE FLEX AIR - Semeadora de Precisão Especial</i>	<i>18</i>
DIMENSÕES	19
<i>SPE TOP LINE FLEX AIR - Semeadora de Precisão Especial</i>	<i>19</i>
ESPECIFICAÇÕES	20
<i>SPE TOP LINE FLEX AIR - Semeadora de Precisão Especial</i>	<i>20</i>
MONTAGEM	21
<i>Montagem do cabeçalho de engate</i>	<i>21</i>
<i>Montagem do carrinho oscilante na linha</i>	<i>22</i>
<i>Montagem do sistema hidráulico sem marcador de linha</i>	<i>23</i>
<i>Montagem do sistema hidráulico com marcador de linha</i>	<i>24</i>
<i>Montagem do disco de corte do marcador de linha</i>	<i>25</i>
ENGATE	26
<i>Engate ao trator</i>	<i>26</i>
TRANSPORTE	27
<i>Preparo para o transporte</i>	<i>27</i>
TRABALHO	28
<i>Preparo para o trabalho</i>	<i>28</i>
<i>Uso da escada</i>	<i>29</i>
ESPAÇAMENTOS	30
<i>Espaçamento entre linhas</i>	<i>30</i>
<i>Número de linhas pares</i>	<i>30</i>
<i>Número de linhas ímpares</i>	<i>30</i>
<i>Tabelas de espaçamentos em milímetros</i>	<i>31</i>
REGULAGENS	32
<i>Regulagem dos marcadores de linha</i>	<i>32</i>
<i>Regulagem dos discos dos marcadores de linha</i>	<i>33</i>
<i>Regulagem da barra dos marcadores de linha</i>	<i>33</i>
<i>Regulagem da catraca</i>	<i>34</i>
<i>Regulagem da mola de tração</i>	<i>35</i>

Índice

Sistema de arremate	36
Vacuômetro	37
Turbina	37
Regulagem do sistema de fluxo contínuo	38
DOSADOR	39
Dosadores SELENIUM e VSET2 (Opcionais)	39
Dosador SELENIUM (Opcional)	40
Especificações técnicas	40
Culturas disponíveis	40
Componentes do dosador SELENIUM (Opcional)	41
Escolha da cultura - Dosador SELENIUM (Opcional)	42
Escolha de disco - Dosador SELENIUM (Opcional)	43
Troca de culturas com o dosador SELENIUM cheio de sementes	44
Visor - Dosador SELENIUM (Opcional)	45
Dosador VSET2 (Opcional)	46
Kits e discos para cultura VSET2	47
Instalação do distribuidor VSET2 - Precision Planting	48
Instalação do kit para cultura VSET2	49 - 51
Conjunto do reservatório de sementes	52 - 53
VSET2 - Guia de culturas	54
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE SEMENTES	55
Speed Box	55
Regulagem para distribuição de sementes	56
Tabela de distribuição de SEMENTES	56 - 57
SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ADUBO	58
Condutor de adubo Fertisystem	58
Speed Box	59
Regulagem para distribuição de adubo	59
Tabela de distribuição de ADUBO	60 - 61
CÁLCULOS	62
Cálculo prático para distribuição de adubo	62
LINHAS DE PLANTIO	63
Modelos de linhas de plantio	63
REGULAGEM DAS LINHAS	64
Regulagem de pressão da mola do disco de corte	64
Regulagem de pressão da mola do disco duplo	64

Índice

Regulagem de pressão da mola	65 - 66
Sulcadores	67
Regulagem do ângulo de ataque do sulcador	67
Regulagem do sulcador desarme e rearme automático (Opcional)	68
Regulagem de carga do rearme do sulcador desarme e rearme automático (Opcional)	68
Regulagem dos limpadores do disco duplo	69
Regulagem da roda de profundidade oscilante	69
Regulagem da roda compactadora em "V"	70 - 71
Regulagem de ângulo da roda de profundidade oscilante	71
Regulagem de abertura da roda de profundidade oscilante	72
Carrinho oscilante com aro de proteção (Opcional)	73
Pressão do vácuo nos dosadores SELENIUM	74
Pressão do vácuo nos dosadores VSET2	75
OPERAÇÕES	76
Sistema de fixação e articulação das rodas	76
Recomendações para operação	77
MANUTENÇÃO	78
Pressão dos pneus	78
Lubrificação	79
Tabela de graxas e equivalentes	79
Lubrificação - Transmissões	80
Lubrificação - Eixos	81
Lubrificação - Cabeçalho de engate	82
Lubrificação - Marcador de linha	83
Lubrificação - Rodeiro	84
Lubrificação - Linhas de semente (SELENIUM)	85
Lubrificação - Linhas de semente (VSET2)	86
Lubrificação - Linhas de adubo	87
Lubrificação - Correntes do adubo e semente	88
Lubrificação - Correntes transmissão interna	89
Lubrificação - Correntes dos rodeiros	90
Tensão das correntes	91
Esticador oscilante	91
Manutenção preventiva no dosador SELENIUM antes do plantio	92 - 93
Tensão da corrente de transmissão do dosador VSET2	94
Troca do disco do dosador VSET2	95

▪ Índice

Manutenção ou substituição do dosador VSET2	96 - 97
Manutenção operacional	98 - 99
Acessórios do dosador Fertisystem	100
Mola sem-fim	100
Regulador de nível "Tampa Transversal"	100
Manutenção ou troca da mola sem-fim do dosador Fertisystem	101
Tubo de manutenção do dosador Fertisystem	102
Tubo bloqueador do dosador Fertisystem	103
Mola e tampa (opcionais) - dosador Fertisystem	103
Limpeza do dosador Fertisystem	104
Manutenção VSET2	105
Solução de problemas VSET2	106 - 108
Troca dos pneus	109
Cuidados	110
Cuidados durante o plantio	110
Limpeza geral	111
Conservação da semeadora	112 - 113
OPCIONAL	114
Acessórios opcionais	114 - 115
MANUAL PM 400 - OPCIONAL	116
PM 400	116
Visão geral do monitor	116
Teclas de navegação	117 - 118
Teclas de configuração	119 - 121
Instalação e configuração	122 - 123
Configuração da plantadeira	124 - 125
Configuração da velocidade de deslocamento	125 - 126
Configuração dos acessórios	127 - 128
Configuração da população de sementes	129
Configuração dos modos auxiliares	130
Velocidade, área e distância	130
Contagem de sementes	131
Contagem do display - Metade superior da tela de operação	132
Número de funções a exibir	133
Contagem do display - Metade inferior da tela de operação	134
Tipo de indicador a exibir	135

▪ Índice

Configuração do sistema de medição, iluminação do display e volume dos alarmes	136
Configuração da senha de segurança	137 - 138
Informações gerais do monitoramento das funções	138 - 142
Tipos de alarme	142 - 145
Deteção e resolução de problemas	146 - 149
MANUAL ETD (TABELA ELETRÔNICA DE DOSAGEM) - OPCIONAL	150
Apresentação	150
Montagem dos ímãs no eixo principal	151
Montagem do sensor de velocidade	151
Instalação do sensor de velocidade	152
Identificação	152
Menu de configurações	153
Calibração do sensor	153
Máquina	154
Calibração do sensor	154
Taxa semente	155 - 157
Taxa adubo	158
Cálculo total	158
Calibrar adubo	159 - 160
F3 Horímetro	160
F4 Hectarímetro	161
Menu de configurações	161 - 162
Calibração do sensor	162
Máquina	163
Tempo acima da velocidade máxima	164
IDENTIFICAÇÃO	165
Plaqueta de identificação	165
Identificação do produto	165
ANOTAÇÕES	166 - 167
CERTIFICADO	168
Certificado de garantia	168 - 170

▪ Garantia Baldan

A **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**, garante o funcionamento normal do implemento ao revendedor por um período de 6 (seis) meses contados a partir da data de entrega na nota fiscal de revenda ao primeiro consumidor final.

Durante este período a **BALDAN** compromete-se à reparar defeitos de material e ou fabricação de sua responsabilidade, sendo a mão de obra, fretes e outras despesas de responsabilidades do revendedor.

No período de garantia, a solicitação e substituição de eventuais partes defeituosas deverá ser feita ao revendedor da região, que enviará a peça defeituosa para análise na **BALDAN**.

Quando não for possível tal procedimento e esgotada a capacidade de resolução por parte do revendedor, o mesmo solicitará apoio da Assistência Técnica da **BALDAN**, através de formulário específico distribuídos aos revendedores.

Após análise dos itens substituídos por parte da Assistência Técnica da **BALDAN**, e concluído que, não se trata de garantia, então será responsabilidade do revendedor os custos relacionados à substituição; bem como as despesas de material, viagem incluindo estadia e refeições, acessórios, lubrificante utilizado e demais despesas oriundas do chamado à Assistência Técnica, ficando a empresa **BALDAN** está autorizada a efetuar o respectivo faturamento em nome da revenda.

Qualquer reparo feito no produto que se encontra dentro do prazo de garantia pelo revendedor, somente será autorizado pela **BALDAN** mediante apresentação prévia de orçamento descrevendo peças e mão de obra à ser executada.

Fica excluído deste termo o produto que sofre reparos ou modificações em oficiais que não pertençam a rede de revendedores **BALDAN**, bem como a aplicação de peças ou componentes não genuínos ao produto do usuário.

A presente garantia torna-se-a nula quando for constatado que o defeito ou dano é resultante de uso indevido do produto, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.

Fica convencionado que a presente garantia não abrange pneus, depósitos de polietileno, cardans, componentes hidráulico, etc, que são equipamentos garantidos pelos seus fabricantes.

Os defeitos de fabricação e ou material, objeto deste termo de garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contrato de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

A **BALDAN** reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados.

▪ Informações Gerais

• Ao proprietário

A BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, não se responsabiliza por qualquer dano causado por acidente proveniente de utilização, transporte ou no armazenamento indevido ou incorreto do seu implemento, seja por negligência e/ou inexperiência de qualquer pessoa.

Somente pessoas que possuem o total conhecimento do trator e do implemento devem efetuar o transporte e a operação dos mesmos.

A BALDAN não se responsabiliza por qualquer dano provocado em situações imprevisíveis ou alheias ao uso normal do implemento.

O manejo incorreto deste equipamento pode resultar em acidentes graves ou fatais. Antes de colocar o equipamento em funcionamento, leia cuidadosamente as instruções contidas neste manual. Certifique-se de que a pessoa responsável pela operação está instruída quanto ao manejo correto e seguro. Certifique-se ainda de que o operador leu e entendeu o manual de instruções do produto.

ATENÇÃO

NR-31 - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA.

Esta Norma Regulamentadora tem por objetivo estabelecer os preceitos a serem observados na organização e no ambiente de trabalho, de forma compatível o planejamento e o desenvolvimento das atividades da agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura com a segurança e saúde e meio ambiente do trabalho.

SR. PROPRIETÁRIO OU OPERADOR DO EQUIPAMENTO.

Leia e cumpra atentamente o disposto na NR-31.

Mais informações, consulte o site e leia na íntegra a NR-31.
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>

■ Normas de Segurança

• Ao operador



ESTE SÍMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA. NESTE MANUAL, SEMPRE QUE VOCÊ ENCONTRÁ-O, LEIA COM ATENÇÃO A MENSAGEM QUE SEGUE E ESTEJA ATENTO QUANTO À POSSIBILIDADE DE ACIDENTES PESSOAIS.

ATENÇÃO



Leia o manual de instruções atentamente para conhecer as práticas de segurança recomendadas.

ATENÇÃO



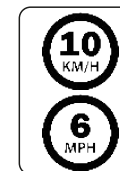
Somente comece a operar o trator, quando estiver devidamente acomodado e com o cinto de segurança travado.

ATENÇÃO



Não faça regulagens com a semeadora em funcionamento. Ao fazer qualquer serviço na semeadora, desligue antes o trator. Utilize ferramentas adequadas.

ATENÇÃO



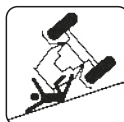
Ao transportar a semeadora, não ultrapasse a velocidade de 10 Km/h ou 6 MPH, evitando riscos de danos e acidentes.

ATENÇÃO



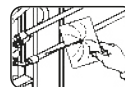
Não transporte pessoas sobre o trator e nem dentro ou sobre o equipamento.

ATENÇÃO



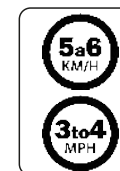
Há riscos de lesões graves por tombamento ao trabalhar em terrenos inclinados. Não utilize velocidade excessiva.

ATENÇÃO



Ao procurar um possível vazamento nas mangueiras, use um pedaço de papelão ou madeira, nunca utilize as mãos. Evite a incisão de fluido na pele.

ATENÇÃO



Ao trabalhar com a semeadora, não ultrapasse a velocidade de 5 a 6 Km/h ou 3 a 4 MPH, evitando riscos de danos e acidentes.

ATENÇÃO



Não trabalhe com o trator se a frente estiver sem lastro suficiente para o equipamento traseiro. Havendo tendência para levantar, adicione pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras.

ATENÇÃO



Antes de fazer qualquer manutenção em seu equipamento, certifique-se que ele esteja devidamente parado. Evite ser atropelado.

ATENÇÃO



Mantenha sempre limpo de resíduos como óleo ou graxa os lugares de acesso e de trabalho, pois podem causar acidentes.

ATENÇÃO



Antes de iniciar o trabalho ou transporte da semeadora, verifique se há pessoas ou obstruções próximas da mesma.

■ Normas de Segurança

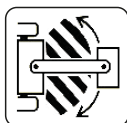
⚠ ATENÇÃO | SIGA TODAS AS RECOMENDAÇÕES, ADVERTÊNCIAS E PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS NESTE MANUAL, COMPREENDA A IMPORTÂNCIA DE SUA SEGURANÇA. ACIDENTES PODEM LEVAR À INVALIDEZ OU INCLUSIVE A MORTE. LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!

⚠ ATENÇÃO



Evite aquecer partes próximas à linhas de fluidos. O aquecimento pode gerar fragilidade no material, rompimento e saída do fluido pressurizado, podendo causar queimaduras e ferimentos.

⚠ ATENÇÃO



Matenha livre a área de articulação enquanto a semeadora estiver em funcionamento. Nas curvas fechadas evite que as rodas do trator toquem o cabeçalho.

⚠ ATENÇÃO



- Descartar resíduos de forma inadequada afeta o meio ambiente e a ecologia, pois estará poluindo rios, canais ou o solo. Informe-se sobre a forma correta de reciclar ou de descartar os resíduos.

PROTEJA O MEIO AMBIENTE!

⚠ ATENÇÃO



Evite acidentes provocados pela ação intermitente dos marcadores de linha. Ao acionar a semeadora, observe se não há pessoas sob os marcadores de linha ou na área de ação dos mesmos.

⚠ ATENÇÃO



Cuidado ao manusear o pé de apoio da semeadora, pois há risco de acidentes.

⚠ ATENÇÃO



Mantenha-se sempre longe dos elementos ativos da semeadora (discos), os mesmos são afiados e podem provocar acidentes. Ao proceder qualquer serviço nos disco, utilize luvas de segurança nas mãos.

⚠ ATENÇÃO



O óleo hidráulico sob pressão pode causar graves ferimentos se houver vazamentos. Verifique periodicamente o estado de conservação das mangueiras. Se houver indícios de vazamentos, substitua imediatamente. Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas alivie a pressão do sistema, acionando o comando com o trator desligado.

⚠ ATENÇÃO



Não opere a semeadora se as proteções das transmissões não estiverem devidamente fixadas. Somente retire as proteções para proceder a troca de engrenagens, recoloque-as imediatamente. Não faça regulagens com a semeadora em movimento.

⚠ ATENÇÃO



Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento de pressão de ar e provocar a explosão do pneu. Ao encher o pneu se posicione ao lado do pneu, nunca em frente do mesmo. Para o enchimento do pneu, utilize sempre dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).

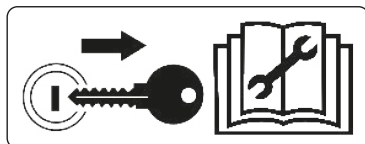
■ Normas de Segurança



ATENÇÃO

SIGA TODAS AS RECOMENDAÇÕES, ADVERTÊNCIAS E PRÁTICAS SEGURAS RECOMENDADAS NESTE MANUAL, COMPREENDA A IMPORTÂNCIA DE SUA SEGURANÇA. ACIDENTES PODEM LEVAR À INVALIDEZ OU INCLUSIVE A MORTE. LEMBRE-SE, ACIDENTES PODEM SER EVITADOS!

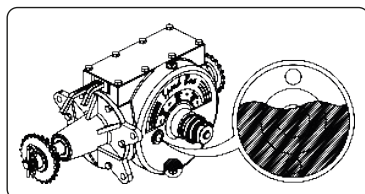
ATENÇÃO



Retire a chave de ignição antes de realizar qualquer tipo de manutenção na semeadora. Proteja-se de possíveis ferimentos ou morte, causados por uma partida imprevista da semeadora.

Se a semeadora não estiver devidamente engatada, não dê partida no trator.

ATENÇÃO



Verifique o nível de óleo diariamente.

Troque o óleo da caixa de velocidade (Speed Box) após as primeiras 30 horas de trabalho, posteriormente a cada 1500 horas, utilizando sempre óleo mineral ISO VG 150 a 40° C (quantidade de óleo utilizada 1,8 litros). Utilize somente fusível original de fábrica, pois somente este tem dureza controlada.

ATENÇÃO



A turbina pode expelir resíduos de produtos tóxicos utilizados no tratamento das sementes.

- Não fique exposto ao ar, que sai da turbina quando esta estiver em funcionamento.

Leia atentamente o rótulo do produto utilizado para o tratamento de sementes.

- Durante a manipulação, aplicação e plantio, utilize equipamentos de proteção individual (EPI).
- Lave bem as mãos depois de manipular os produtos.
- As sementes tratadas não devem ficar expostas à pessoas alheias ao serviço, animais domésticos, aves e nem em contato com produtos de consumo humano ou animal.
- Em caso de intoxicação por inalação ou aspiração, mantenha a pessoa em local arejado e procure um médico imediatamente, levando o rótulo ou a embalagem do produto químico.



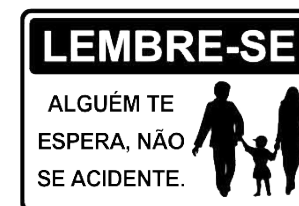
SINTOMAS DE INTOXICAÇÃO: Fraqueza, dor de cabeça, pressão no peito, visão turva, pupilas não reativas, salivação abundante, suores, náuseas, vômitos e cólicas abdominais.

■ Normas de Segurança

• Equipamentos de EPI's

⚠ ATENÇÃO | NÃO TRABALHE COM A SEMEADORA SEM COLOCAR ANTES OS EPIS (EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA). IGNORAR ESSA ADVERTÊNCIA PODERÁ CAUSAR DANOS A SAÚDE, GRAVES ACIDENTES OU MORTE.

Ao realizar determinados procedimentos com a semeadora, coloque os seguintes EPIs (Equipamentos de Segurança) abaixo:



! IMPORTANTE

A prática de segurança deve ser realizada em todas as etapas de trabalho com a semeadora, evitando assim acidentes como impacto de objetos, queda, ruídos, cortes e a ergonomia, ou seja, a pessoa responsável por operar a semeadora está sujeito a danos internos e externos ao seu corpo.



🔍 OBSERVAÇÃO | Todos os EPIs (Equipamentos de Segurança) devem possuir certificado de autenticidade.

▪ Advertências

- ⚠ Quando operar a semeadora, não permita que as pessoas se mantenham muito próximas ou sobre a mesma.
- ⚠ Ao proceder qualquer serviço de manutenção, utilize equipamentos de EPIs.
- ⚠ Não use roupas muito folgadas, pois poderão enroscar-se na semeadora.
- ⚠ Ao colocar o motor do trator em funcionamento, esteja devidamente sentado no assento do operador e ciente do conhecimento completo do manejo correto e seguro tanto do trator como da semeadora. Coloque sempre a alavanca do câmbio na posição neutra, desligue a engrenagem do comando da tomada de força e coloque os comandos do hidráulico na posição neutra.
- ⚠ Não ligue o motor do trator em recinto fechado, sem a ventilação adequada, pois os gases de escape são nocivos à saúde.
- ⚠ Ao manobrar o trator para o engate da semeadora, certifique-se de que possui o espaço necessário e de que não há ninguém muito próximo, faça sempre as manobras em marcha lenta e esteja preparado para frear em emergência.
- ⚠ Não faça regulagens com a semeadora em funcionamento.
- ⚠ Ao trabalhar em terrenos inclinados, proceda com cuidado procurando sempre manter a estabilidade necessária. Em caso de começo de desequilíbrio reduza a aceleração, vire as rodas para o lado da declividade do terreno e nunca levante a semeadora.
- ⚠ Conduza sempre o trator a velocidades compatíveis com a segurança, especialmente nos trabalhos em terrenos acidentados ou em declives, mantenha o trator sempre engatado.
- ⚠ Ao conduzir o trator em estradas, mantenha os pedais do freio interligados.
- ⚠ Não trabalhe com o trator com a traseira leve. Se a traseira tiver tendência para levantar, adicione mais pesos nas rodas traseiras.
- ⚠ Ao sair do trator coloque a alavanca do câmbio na posição neutra e aplique o freio de estacionamento.
- ⚠ Toda e qualquer manutenção na semeadora deverá ser feito com a mesma parada e com o trator desligado.
- ⚠ Todo abastecimento ou inspeção deve ser feito com a semeadora parada e com o trator desligado, utilizando os meios de acesso seguro.
- ⚠ Não transite por rodovias principalmente no período noturno. Utilize sinais de alerta em todo o percurso.
- ⚠ Havendo necessidade de trafegar com a semeadora pelas rodovias, consulte os órgãos de trânsito.
- ⚠ Não permita a utilização da semeadora por pessoas que não tenham sido treinadas, ou seja, que não saibam operá-la corretamente.
- ⚠ Não transporte ou trabalhe com a semeadora perto de obstáculos, rios ou córregos.

▪ Advertências

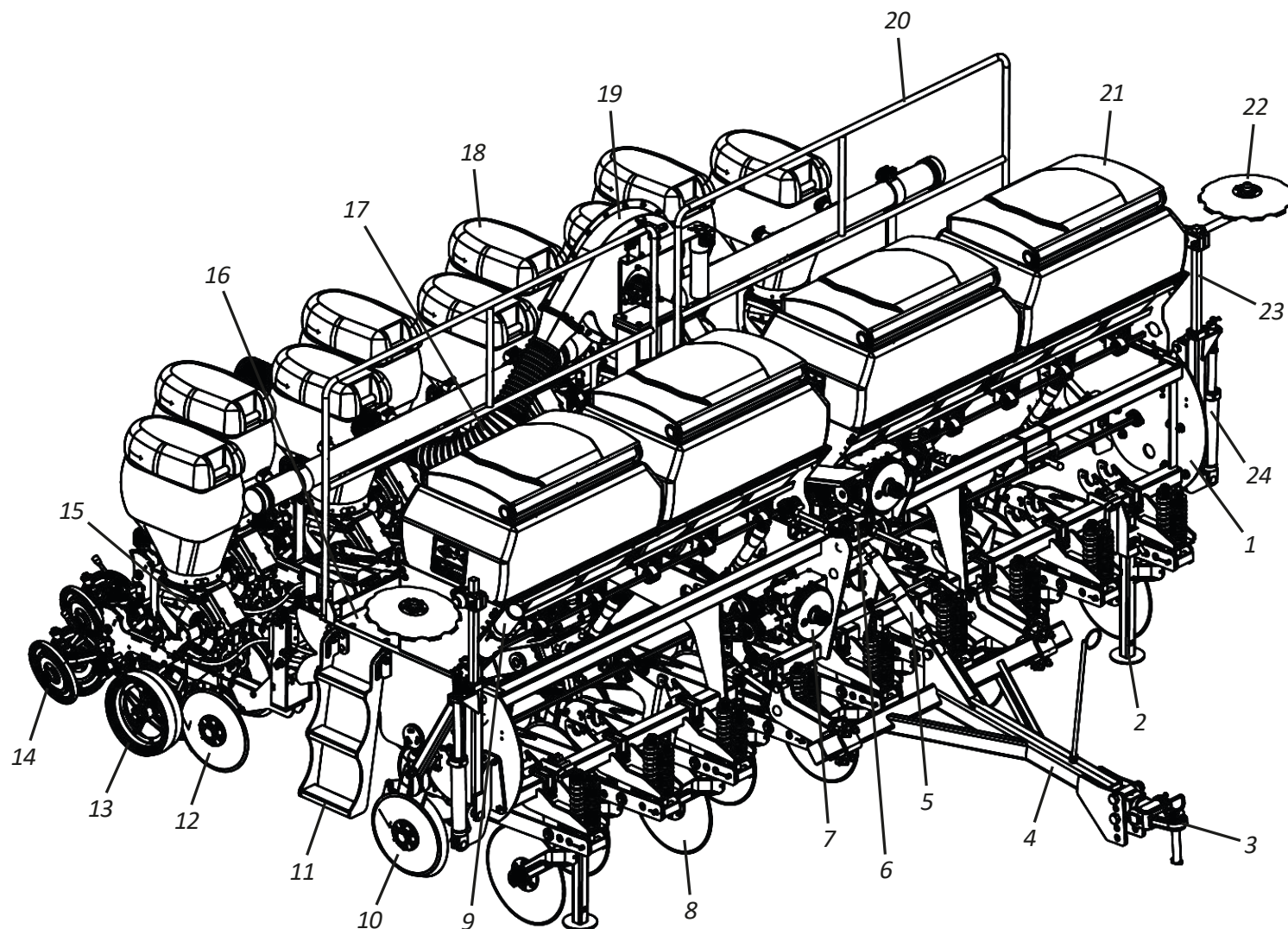
- ⚠ É vedado o transporte de pessoas em máquinas autopropelidas e implementos.
- ⚠ Não são autorizadas alterações das características originais da semeadora, pois podem alterar a segurança, o funcionamento e afetar a vida útil.
- ⚠ Leia atentamente todas as informações de segurança contidas neste manual e na semeadora.
- ⚠ Somente opere a semeadora se todas as proteções estiverem instaladas e de forma correta.
- ⚠ Não remova em hipótese alguma os componentes de proteção da semeadora.
- ⚠ Verifique sempre se a semeadora está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento da semeadora, providencie a devida manutenção antes de qualquer trabalho ou transporte.
- ⚠ A manutenção e principalmente a inspeção em zonas de risco da semeadora, deve ser feito somente por trabalhador capacitado ou qualificado, observando todas as orientações de segurança. Antes de iniciar a manutenção, desconecte todos os sistemas de acionamento da semeadora.
- ⚠ Verifique periodicamente todos os componentes da semeadora antes de utilizá-la.
- ⚠ Em função do equipamento utilizado e das condições de trabalho no campo ou em áreas de manutenção, precauções são necessárias. A Baldan não tem controle direto sobre precauções, portanto é de responsabilidade do proprietário colocar em prática os procedimentos de segurança enquanto estiver trabalhando com a semeadora.
- ⚠ Verifique a potência mínima do trator recomendada para cada modelo da semeadora. Só utilize trator com potência e lastro compatível com a carga e topografia do terreno.
- ⚠ Durante o transporte da semeadora, ande em velocidades compatíveis com o terreno e nunca superiores a 10 Km/h, isso reduz a manutenção e conseqüentemente aumenta a vida útil da semeadora.
- ⚠ Bebidas alcoólicas ou alguns medicamentos podem gerar a perda de reflexos e alterar as condições físicas do operador. Por isso, nunca opere esse semeadora, sob uso dessas substâncias.
- ⚠ Leia ou explique todos os procedimentos deste manual, ao usuário que não possa ler.

Em caso de dúvidas, consulte o Pós Venda.
Telefone: 0800-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br

▪ Componentes

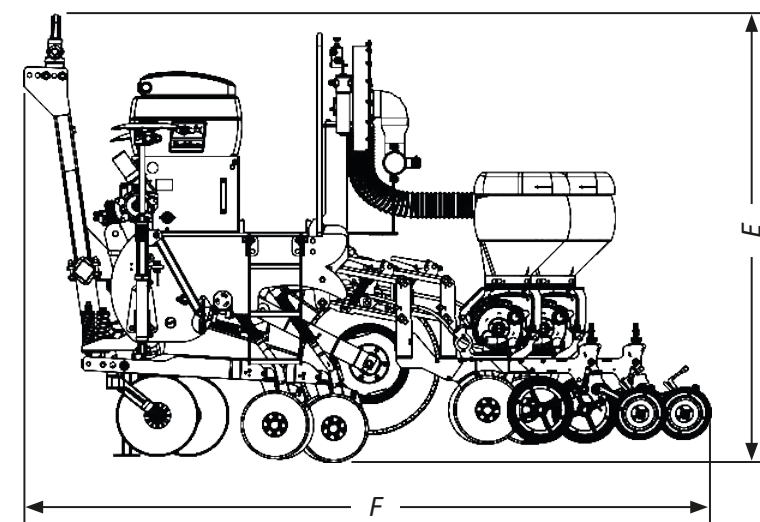
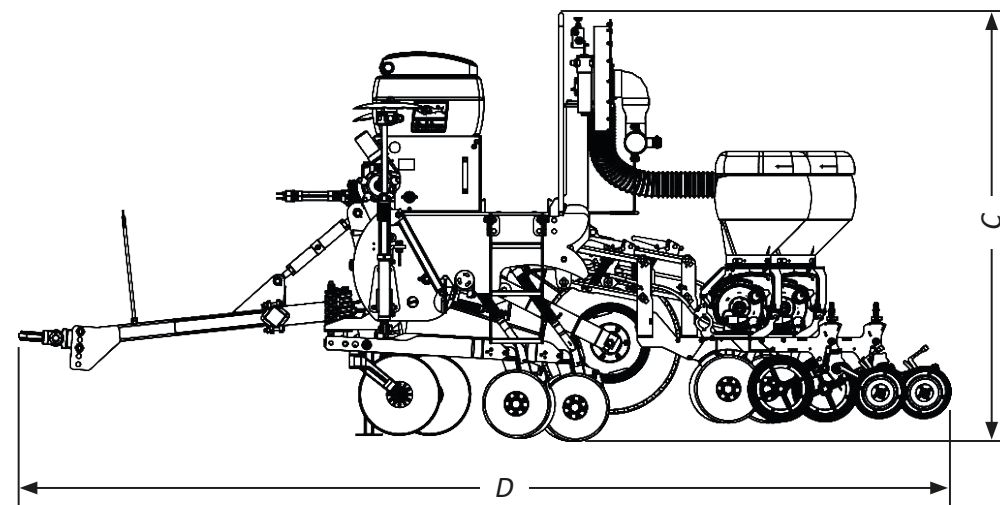
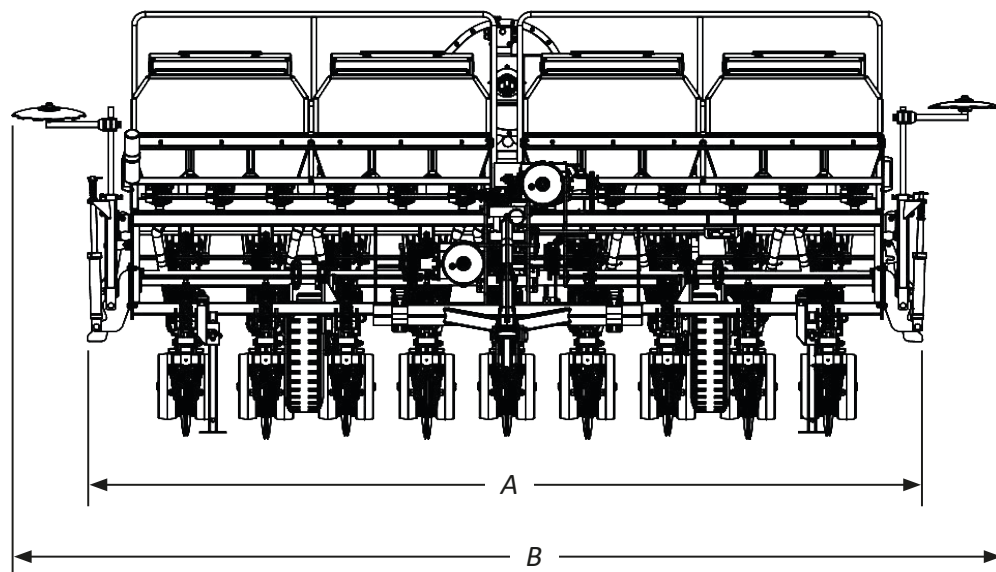
• SPE TOP LINE FLEX AIR - Semeadora de Precisão Especial

1. Chassi
2. Suporte de apoio
3. Jumelo
4. Cabeçalho de engate
5. Regulador 3° Ponto
6. Válvula
7. Speed Box
8. Disco de corte
9. Contentor de manual
10. Disco duplo do adubo
11. Escada
12. Disco duplo da semente
13. Roda limitadora de profundidade
14. Roda em "V"
15. Dosador Selenium / Vset
16. Plataforma
17. Mangueira condutora de ar
18. Depósito de semente
19. Turbina
20. Corrimão da plataforma
21. Depósito de adubo
22. Disco do marcador
23. Marcador de linha
24. Cilindro do marcador



■ Dimensões

• SPE TOP LINE FLEX AIR - Semeadora de Precisão Especial



Modelo	Nº de Linhas	Medida A (mm)	Medida B (mm)	Medida C (mm)	Medida D (mm)	Medida E (mm)	Medida F (mm)
SPE TOP LINE FLEX AIR 4000	7	3805	4567	2395	5215	2501	3778
SPE TOP LINE FLEX AIR 4500	9	4705	5467	2395	5215	2501	3778

▪ Especificações

• SPE TOP LINE FLEX AIR - Semeadora de Precisão Especial

Modelo	Nº de Linhas	Largura Útil (mm)	Largura de Trabalho (mm)	Largura Total (mm)	Capacidade Depósito Adubo (L)	Capacidade Depósito Semente (L)	Espaçamento entre linhas (mm)	Número de rodas	Peso Aproximado (Kg)	Potência Aproximada (Hp)
SPE TOP LINE FLEX AIR 4000	7	3000	2905/3150	3550	900	45	450	2	3100	85*
SPE TOP LINE FLEX AIR 4500	9	4000	4050/4500	4450	1200	45	450	2	3700	110*

Rodeiro 700 x 16 x 10LS BL

(*) Potência aproximada (hp) depende das situações normais para plantio podendo haver variações de acordo com o tipo de solo, topografia, etc.

A Baldan reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados. As especificações técnicas são aproximadas e informadas em condições normais de trabalho.

USO PREVISTO DA SPE TOP LINE FLEX AIR

A SPE TOP LINE FLEX AIR foi desenvolvida para semear com precisão culturas de verão.

A SPE TOP LINE FLEX AIR deve ser conduzida e acionada somente por um operador devidamente instruído.

USO NÃO PERMITIDO DA SPE TOP LINE FLEX AIR

Para evitar danos, graves acidentes ou morte, NÃO transporte pessoas sobre qualquer parte da SPE TOP LINE FLEX AIR.

NÃO é permitido utilizar a SPE TOP LINE FLEX AIR para acoplar, rebocar ou empurrar outros implementos ou acessórios.

A SPE TOP LINE FLEX AIR NÃO deve ser utilizada por operador inexperiente que não conheça todas as técnicas de condução, comando e operação.

▪ Montagem

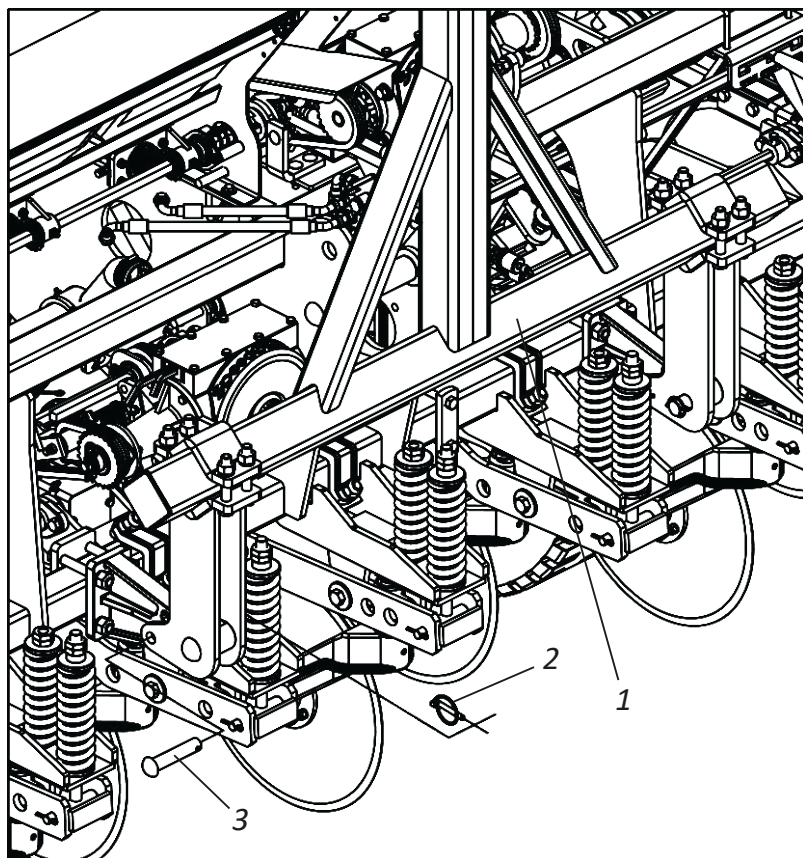
A SPE TOP LINE FLEX AIR sai de fábrica semi-montada, faltando a montagem de alguns componentes que devem ser montados conforme instruções a seguir.

▪ Montagem

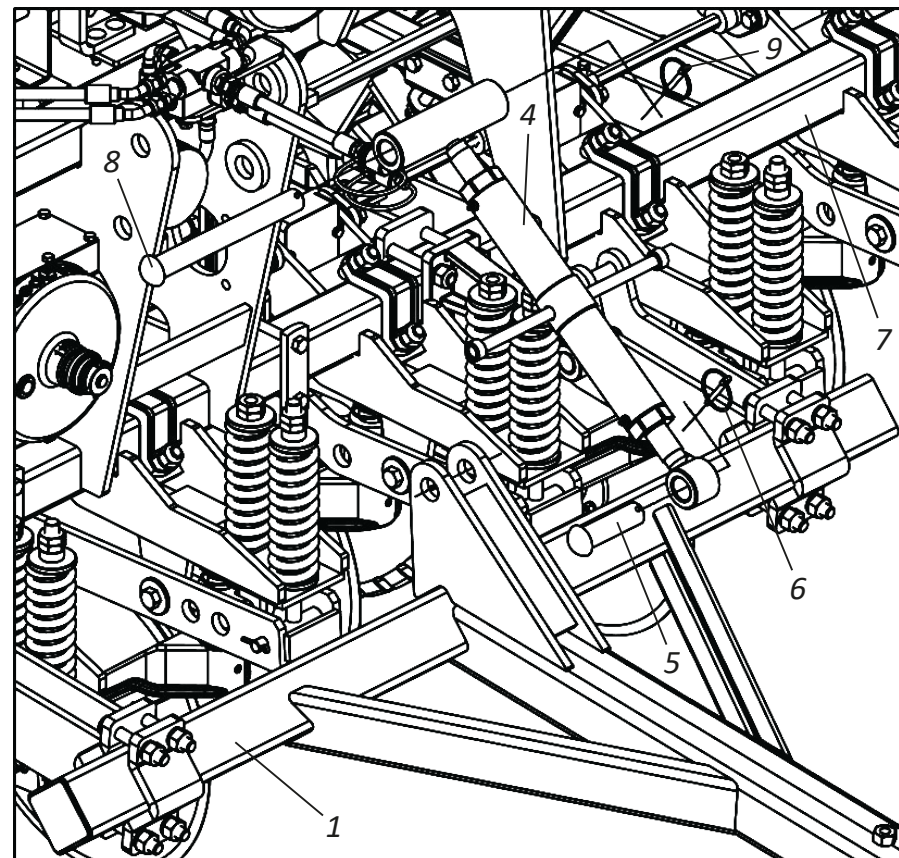
• Montagem do cabeçalho de engate

Para montar o cabeçalho de engate (1) na **SPE TOP LINE FLEX AIR**, proceda da seguinte forma:

01 - Coloque o cabeçalho de engate (1) na posição de trabalho, retirando a trava c/ argola (2) e o pino (3) que foram colocados para o transporte da semeadora.



02 - Em seguida, introduza o regulador (4) no cabeçalho de engate (1), fixando-o através do pino (5) e trava c/ argola (6) e no suporte do montante (7) com o pino (8) e trava c/ argola (9).



▪ Montagem

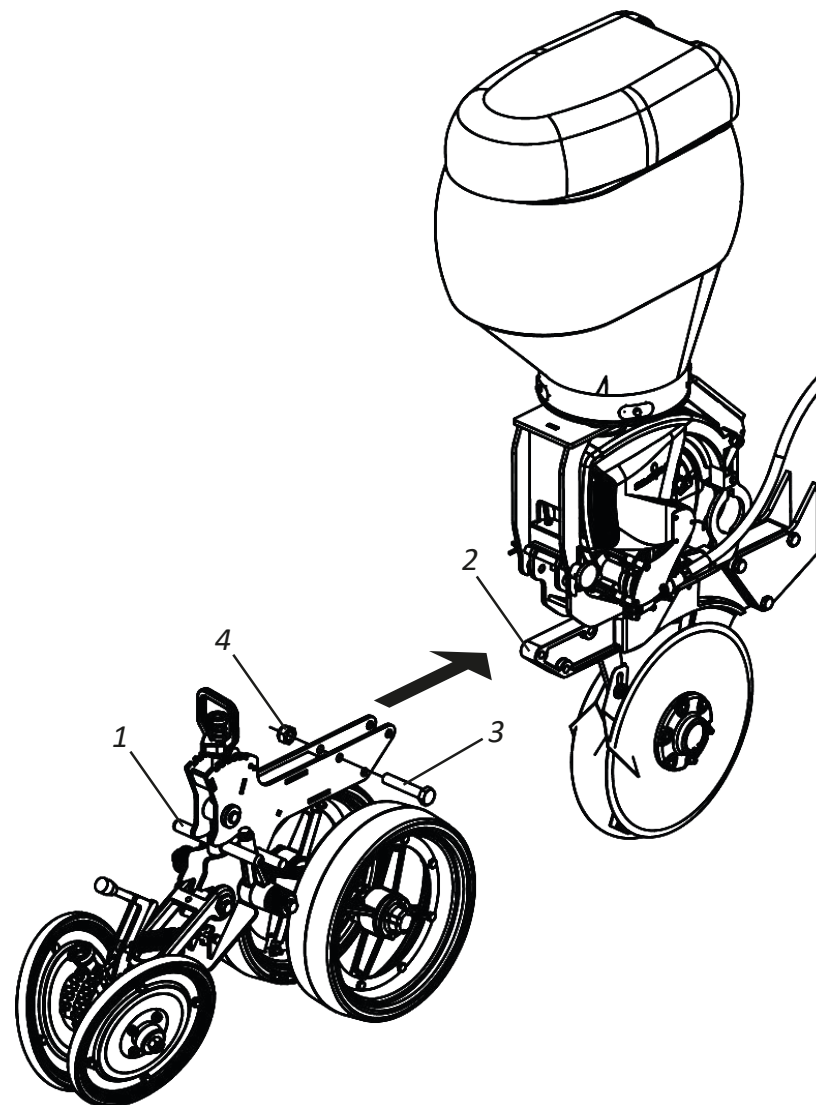
• Montagem do carrinho oscilante na linha

Para montar o carrinho oscilante na linha, proceda da seguinte forma:

01 - Acople o carrinho oscilante (1) na linha, fixando-o através dos parafusos (3) e porcas (4).

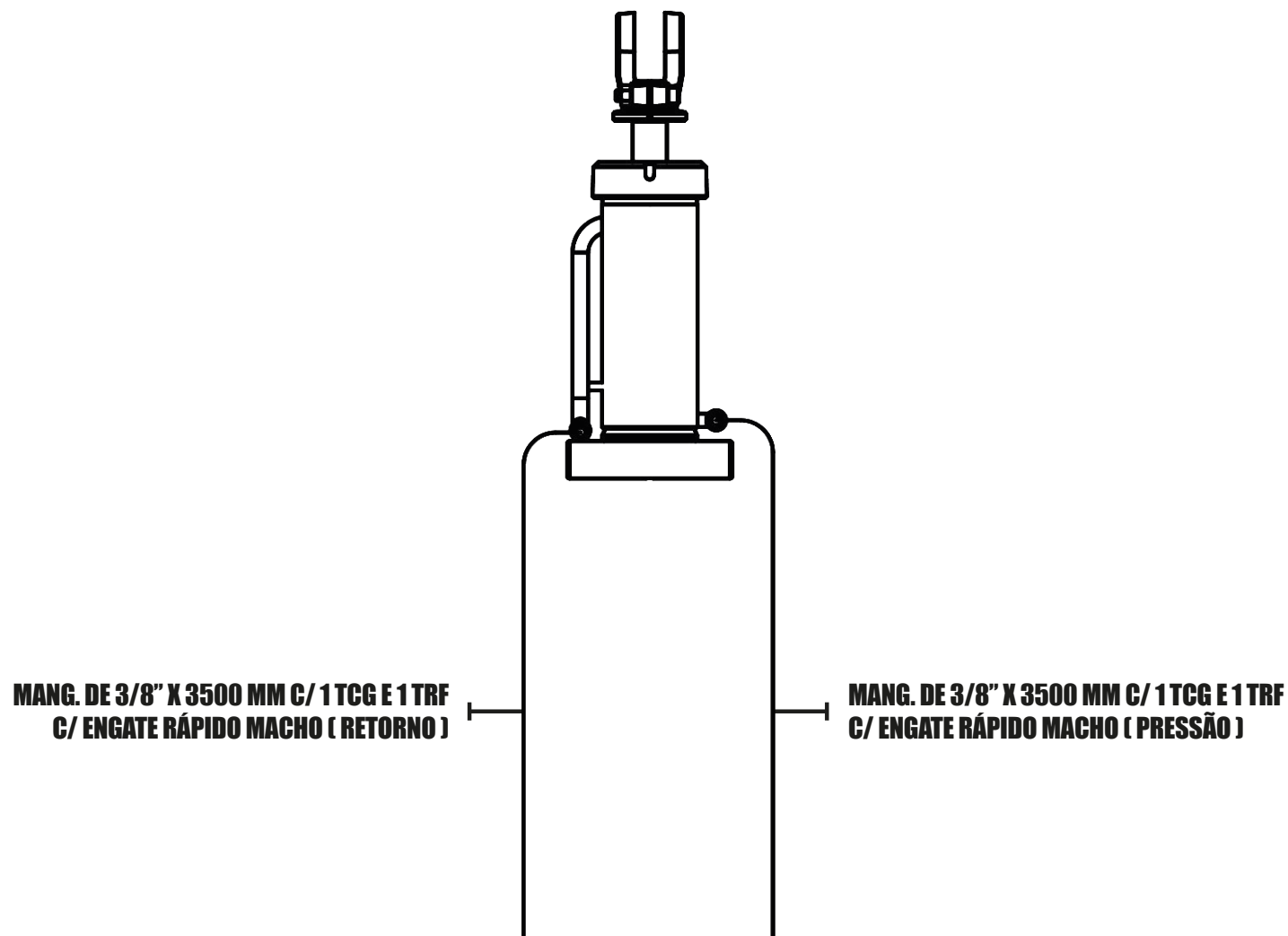
ATENÇÃO

Ao terminar a montagem das linhas, faça uma revisão geral na semeadora, verifique se não há objetos (porcas, parafusos ou outros) dentro dos depósitos. Reaperte todos os parafusos e porcas, verifique todos os pinos, contrapinos e travas, revise todas as mangueiras.



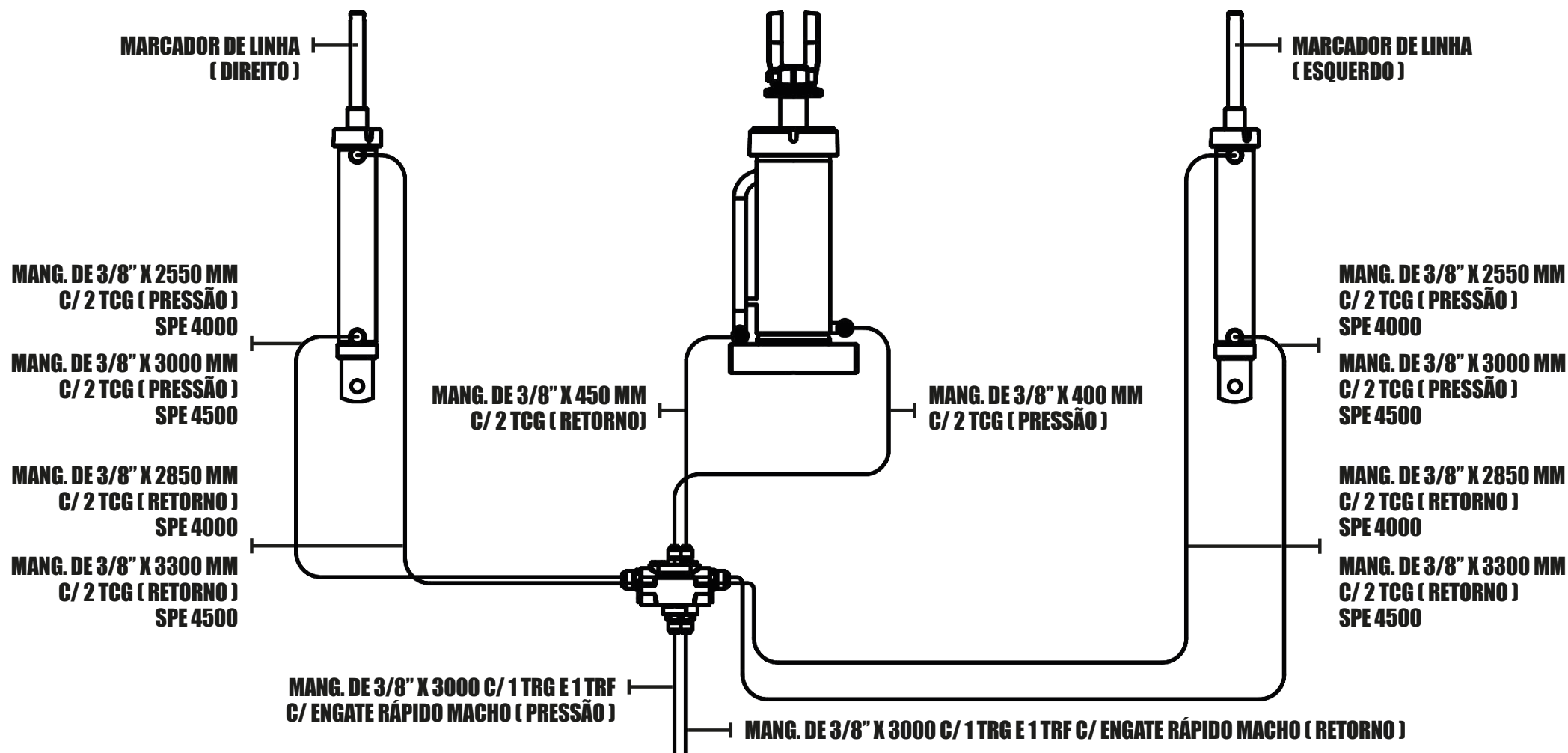
▪ Montagem

- Montagem do sistema hidráulico sem marcador de linha



▪ Montagem

- Montagem do sistema hidráulico com marcador de linha



OBS: AS EXPRESSÕES "DIREITO" E "ESQUERDO" SÃO DENOMINADOS OLHANDO ATRÁS DA SEMEADORA.

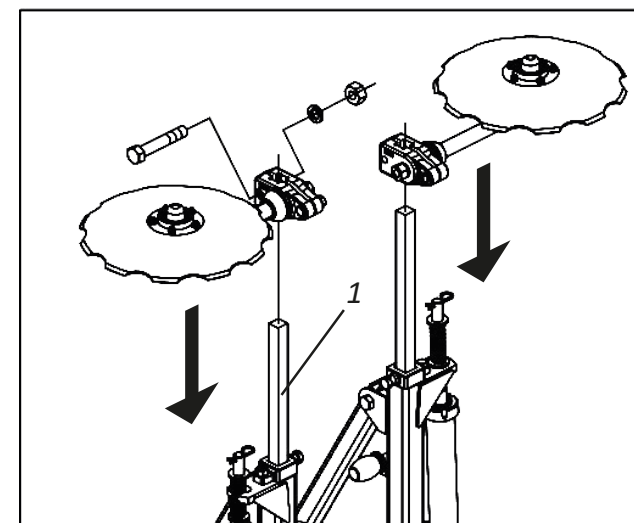
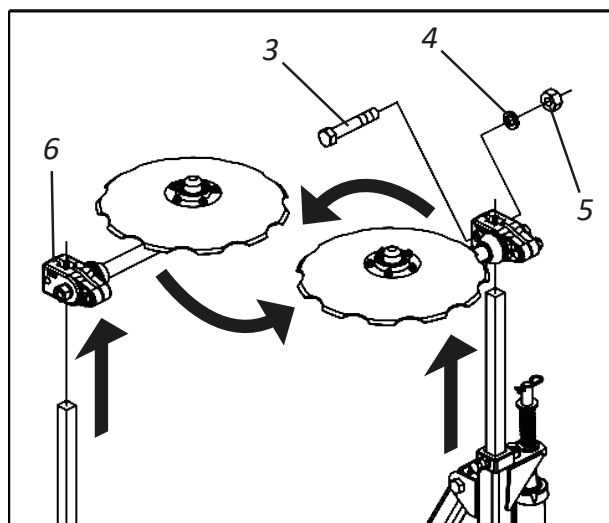
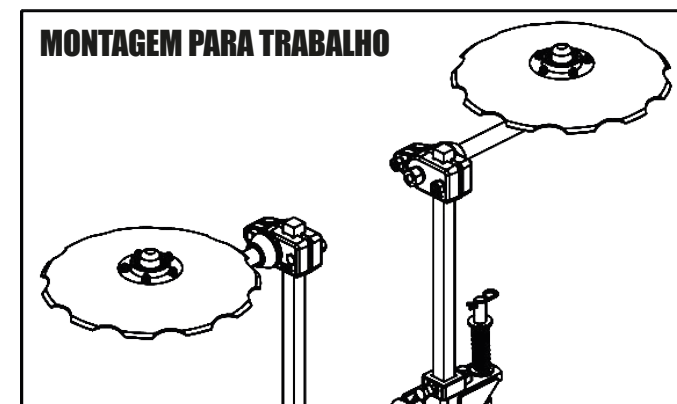
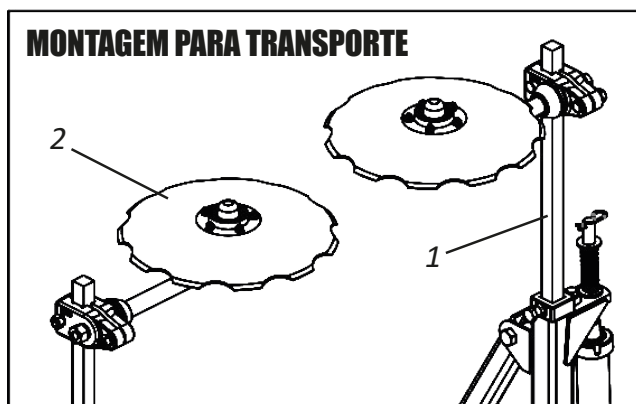
▪ Montagem

• Montagem do disco de corte do marcador de linha

As semeadoras saem de fábrica com os marcadores de linha (1) montados. Os discos (2), são montados inversamente aos seus respectivos marcadores para evitar riscos de acidentes no transporte da semeadora.

Antes de começar a trabalhar com a semeadora, faça a troca dos discos (2) nos marcadores de linha (1), para isso proceda da seguinte forma:

- 01** - Solte os parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).
- 02** - Em seguida, retire os suportes dos discos (6), gire-os 180° e monte-os novamente nos marcadores de linha (1) fixando através dos parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).



ATENÇÃO

Os discos da SPE TOP LINE FLEX AIR são afiados e podem provocar acidentes. Ao inverter a posição dos discos do marcador de linha, utilize equipamentos de EPIs (Equipamentos de Segurança) principalmente luvas nas mãos.

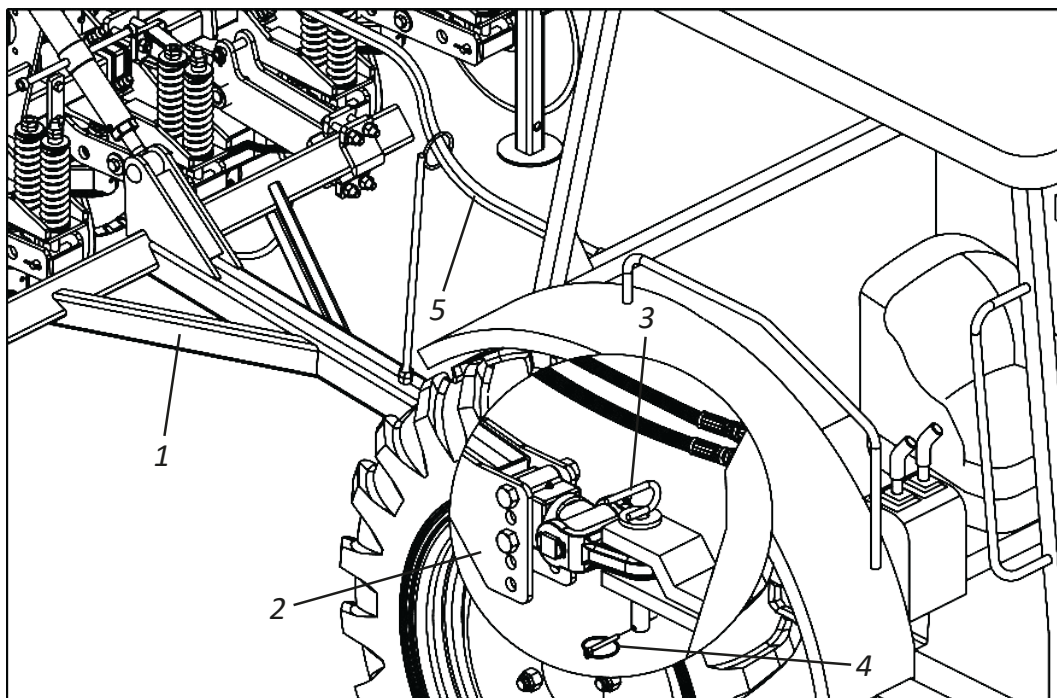
▪ Engate

• Engate ao trator

Antes de acoplar a **SPE TOP LINE FLEX AIR** no trator, verifique se o trator está dotado com jogo de pesos ou lastros na frente ou nas rodas dianteiras para não levantar o trator. As rodas traseiras darão ao trator maior estabilidade e tração ao solo:

Para acoplar a **SPE TOP LINE FLEX AIR**, proceda da seguinte forma:

- 01** - Nivela o cabeçalho de engate (1) da semeadora em relação ao engate do trator através das regulagens (2) do jumelo de engate. Em seguida, aproxime-se lentamente ao trator a semeadora em marcha-a-ré, ficando atento a aplicação dos freios.
- 02** - Proceda o engate da semeadora ao trator fixando-a através do pino de engate (3) e trava (4).
- 03** - Finalize, acoplando as mangueiras (5) no engate rápido do trator.



ATENÇÃO

Antes de conectar ou desconectar as mangueiras hidráulicas, desligue o motor e alivie a pressão do sistema hidráulico acionando as alavancas do comando totalmente. Ao aliviar a pressão do sistema, certifique-se que ninguém está próximo da área de movimentação do equipamento.

OBSERVAÇÃO

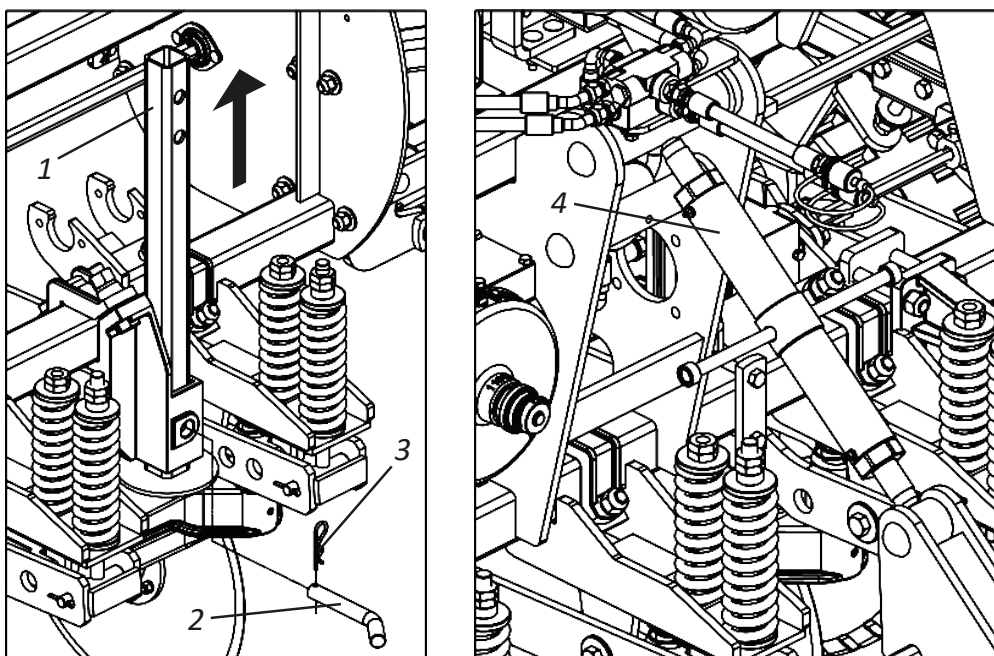
Ao engatar a semeadora, procure um lugar seguro e de fácil acesso, use sempre marcha reduzida com baixa aceleração.

▪ Transporte

• Preparo para o transporte

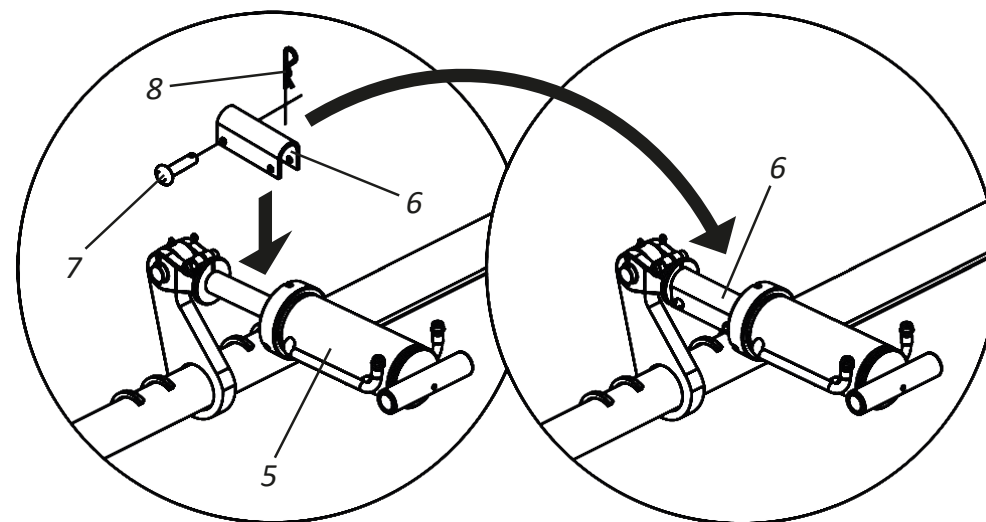
Antes de transportar a semeadora, proceda da seguinte forma:

01 - Recolha o suporte de apoio (1) e fixe com o pino (2) e trava (3).



02 - Com a semeadora abaixada, nivele-a através do regulador (4) do cabeçalho de engate.

03 - Em seguida, levante as linhas através do acionamento total do curso do cilindro hidráulico (5), coloque a trava (6) na haste do mesmo travando-a com o pino (7) e trava (8).



ATENÇÃO

Não transporte a semeadora sem antes verificar todos os procedimentos citados. Não transporte a semeadora com a escada aberta, siga as orientações da página 29.

IMPORTANTE

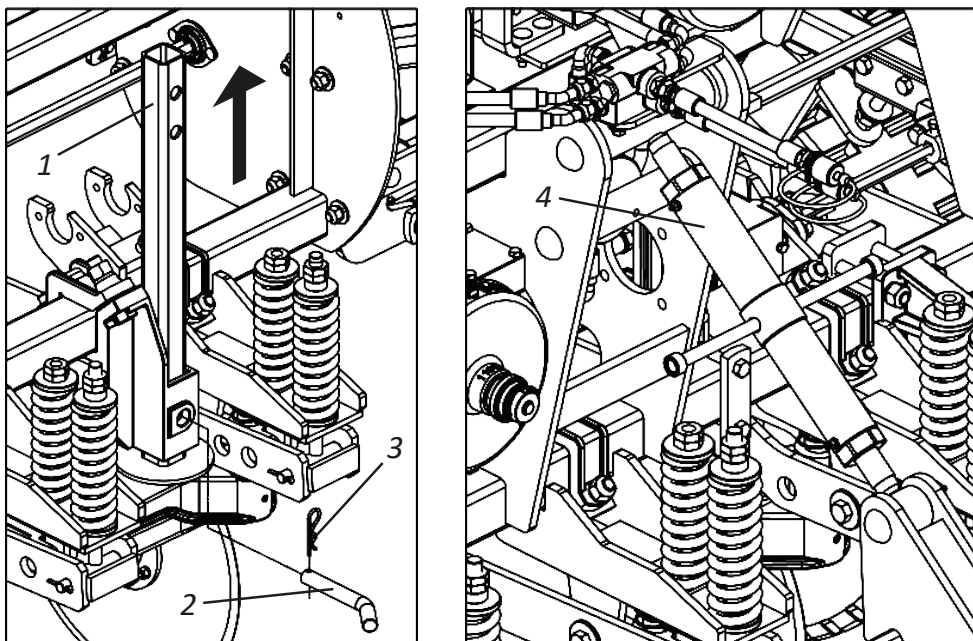
Não transporte a semeadora carregada pois poderá danificar o equipamento. Recomendamos abastecê-la somente no local de trabalho. Se a semeadora for permanecer no campo por qualquer motivo, recomendamos cobri-la com lona impermeável para evitar umidade.

▪ Trabalho

• Preparo para o trabalho

Antes de trabalhar com a semeadora, proceda da seguinte forma:

01 - Recolha o suporte de apoio (1) e fixe com o pino (2) e trava (3).

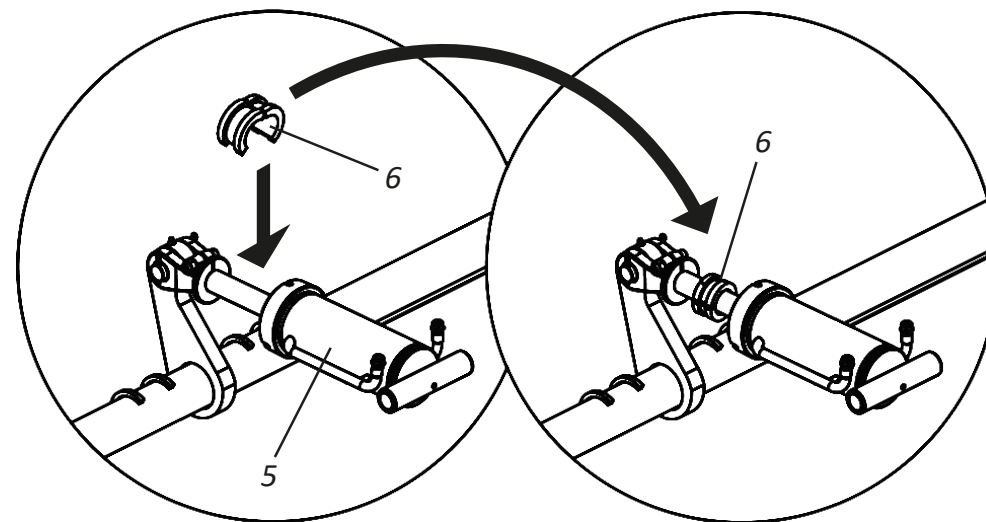


02 - Com a semeadora abaixada, nivele-a através do regulador (4) do cabeçalho de engate.

03 - Em seguida, levante as linhas através do acionamento total do curso do cilindro hidráulico (5), coloque os anéis limitadores (6) na haste do mesmo.

! IMPORTANTE

Após acoplar os anéis limitadores (6), a semeadora irá operar sempre na mesma profundidade tanto no terreno duro como solto, isto porque os anéis limitadores (6) está limitando o curso dos cilindros hidráulicos (5), ou seja, impedindo a oscilação das rodas. Recomendamos abastecê-la somente no local de trabalho. Se a semeadora for permanecer no campo por qualquer motivo, recomendamos cobri-la com lona impermeável para evitar umidade.



! ATENÇÃO

Não trabalhe com a semeadora sem antes verificar todos os procedimentos citados. Não trabalhe com a semeadora com a escada aberta, siga as orientações da página à seguir.

🔍 OBSERVAÇÃO

Coloque sempre o mesmo número de anéis limitadores (6) em todos os cilindros hidráulicos (5) de levante das rodas.

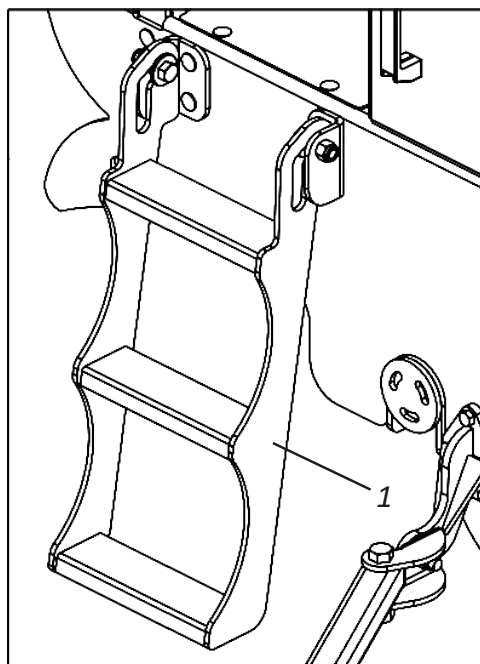
▪ Trabalho

• Uso da escada

A escada articulável (1) deve ser usada apenas quando for abastecer ou dar manutenção nos depósitos da **SPE TOP LINE FLEX AIR**. Antes de utilizar a escada articulável (1), certifique-se que a semeadora esteja parada e o trator desligado.

POSIÇÃO ABERTA:

PARA MANUTENÇÃO OU ABASTECIMENTO DO DEPÓSITO



ATENÇÃO

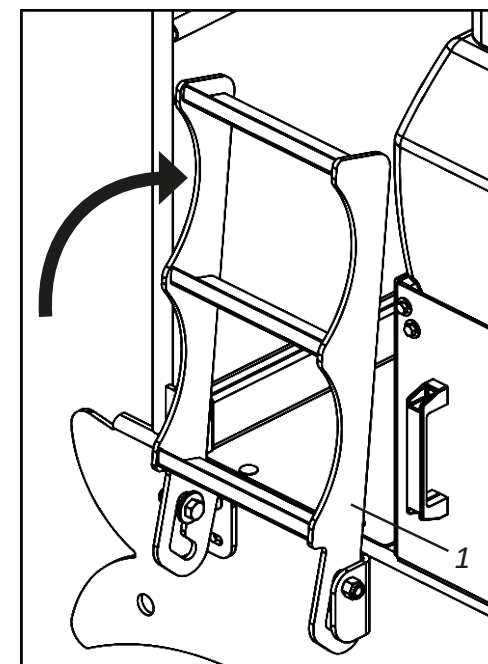
Não permaneça na escada quando a semeadora estiver trabalhando ou sendo transportada.

Não trabalhe ou transporte a semeadora com a escada aberta.

Não transporte pessoas sobre a plataforma, escada ou qualquer outra parte da semeadora. Ignorar essas advertências poderá resultar em graves acidentes ou até mesmo a morte.

POSIÇÃO FECHADA:

PARA TRABALHO OU TRANSPORTE



IMPORTANTE

A escada articulável (1) deve ser usada apenas quando for abastecer ou dar manutenção nos depósitos.

A escada articulável (1) está de acordo com os padrões NBR.

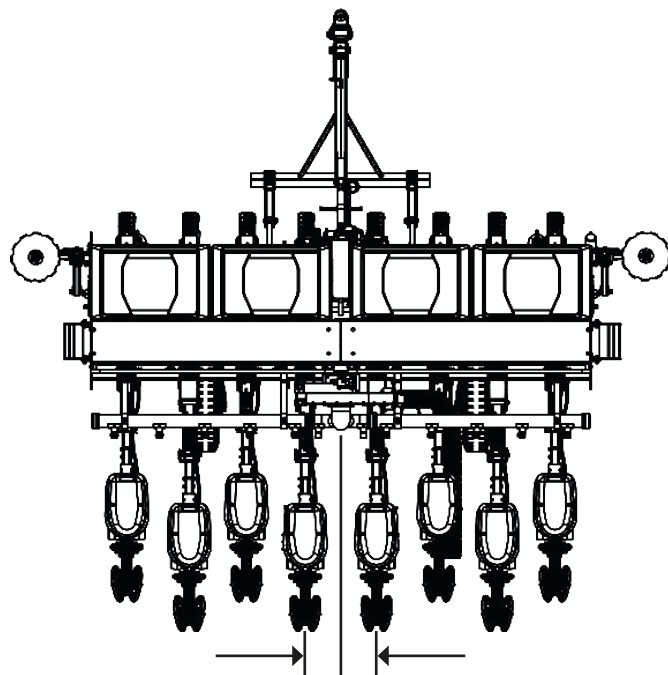
▪ Espaçamentos

• **Espaçamento entre linhas**

As semeadoras **SPE TOP LINE FLEX AIR**, são fornecidas com espaçamento de acordo com o número de linhas solicitado, podendo ser efetuado novos espaçamentos conforme o tipo de cultura desejada.

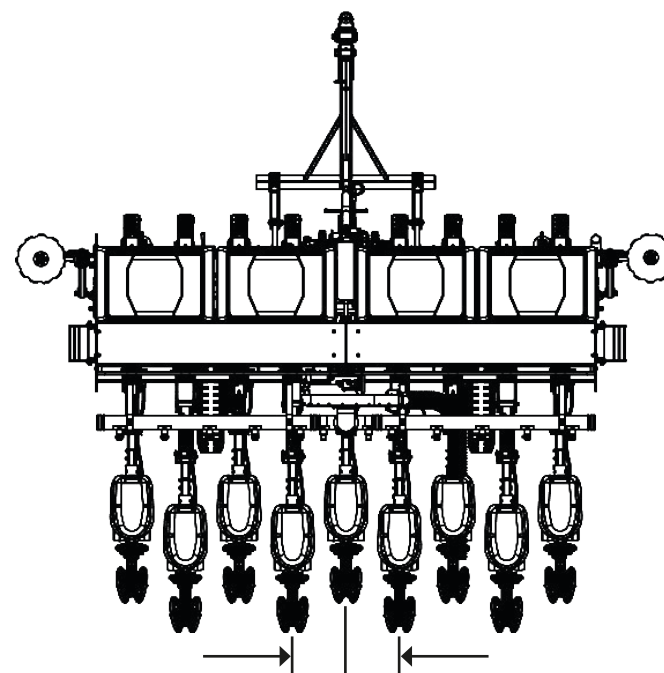
• **Número de linhas pares**

Marque o centro do chassi da **SPE TOP LINE FLEX AIR** e divida 1/2 (meio) espaçamento para a esquerda e 1/2 (meio) para a direita fixando nestes pontos as duas primeiras linhas. Depois, partindo destas, faça a montagem das demais linhas com o espaçamento desejado.



• **Número de linhas ímpares**

Fixe uma linha no centro do chassi da **SPE TOP LINE FLEX AIR** e partindo desta, faça a montagem das demais com linhas com o espaçamento desejado.



NA PÁGINA A SEGUIR, CONFIRA OS POSSÍVEIS ESPAÇAMENTOS, OBSERVANDO AS INSTRUÇÕES DE MONTAGEM ACIMA PARA MONTAR A QUANTIDADE DE LINHAS PARES OU ÍMPARES.

▪ Espaçamentos

• Tabelas de espaçamentos em milímetros

<i>Modelo</i>	<i>Linhas</i>	<i>Espaçamentos (mm)</i>
4000	7	450 / 500
	6	500 / 550 / 600
	5	550 / 600 / 650 / 700 / 750
	4	700 / 750 / 800 / 850 / 900 / 950 / 1000

<i>Modelo</i>	<i>Linhas</i>	<i>Espaçamentos (mm)</i>
4500	9	450 / 500
	8	450 / 550
	7	550 / 600 / 650
	6	700 / 750 / 800
	5	850 / 900 / 950 / 1000
	4	900 / 950 / 1000

▪ Regulagens

• Regulagem dos marcadores de linha

A regulagem dos marcadores de linha é importante para obter-se um plantio com espaçamento uniforme, fazendo com que a linha da extremidade da semeadora fique no mesmo espaçamento da última linha plantada, facilitando futuras operações. Para regular os marcadores de linha, proceda da seguinte forma:

01 - Primeiramente deve-se saber o espaçamento entre linhas, o número de linhas a ser utilizado na operação e a bitola dianteira do trator. Utilize a fórmula abaixo, seguida de um exemplo.

EXEMPLO: Para um plantio com 9 linhas na semeadora, espaçamento de 0,45 mts e a bitola dianteira do trator com 1,43 mts, determine:

$$\text{Fórmula: } D = \frac{E \times (N+1) - B}{2}$$

$$\text{Resolva: } X = \frac{0,45 \times 10 - 1,43}{2}$$

$$D = 1,53 \text{ metros}$$

ONDE:

E = Espaçamento entre linhas (mts)

N = Número de linhas da semeadora

B = Bitola dianteira do trator

D = Distância do marcador

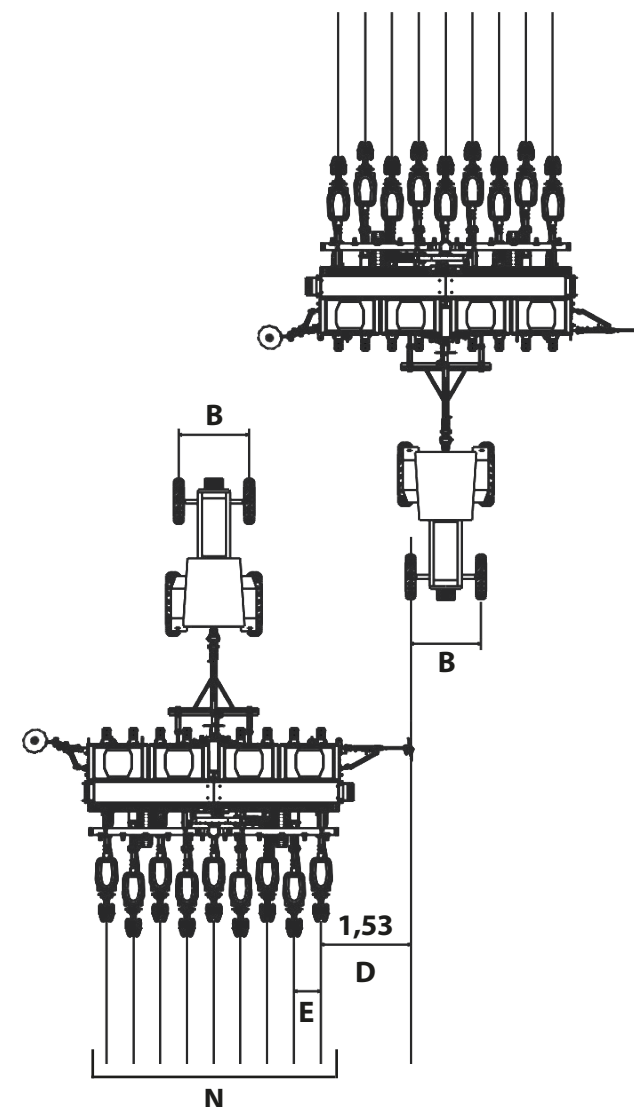
02 - Regule o disco do marcador de linha com 1,53 mts até o centro da primeira linha de plantio.

03 - Os marcadores de linha são alternativos, abaixa um depois o outro, portanto, se durante o plantio antes de terminar a linha houver a necessidade de interromper o trabalho, acione o pistão para que a semeadora suba e desça duas vezes para continuar trabalhando com o marcador do lado certo.



ATENÇÃO

Evite acidentes provocados pela ação intermitente dos marcadores de linha. Ao acionar a semeadora, observe se não há pessoas sob os marcadores de linha ou na área de ação dos mesmos.



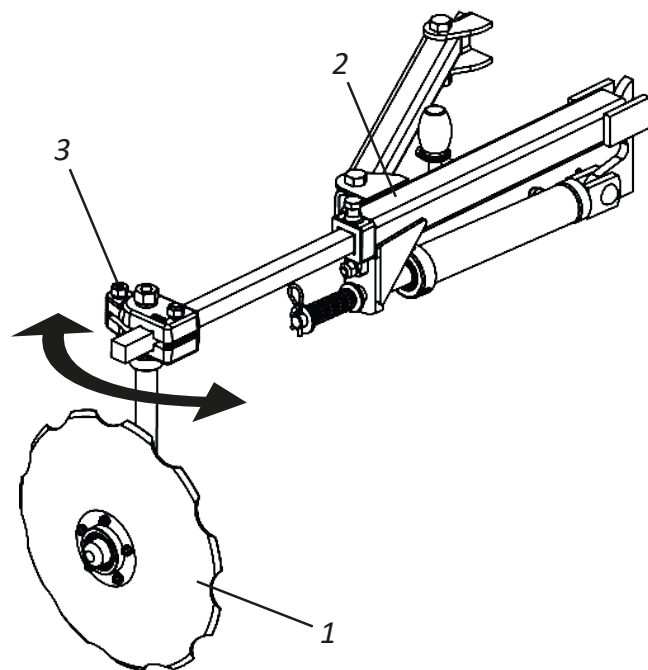
▪ Regulagens

• Regulagem dos discos dos marcadores de linha

Os discos (1) dos marcadores de linha (2) possuem regulagem angular para facilitar o trabalho de demarcação no solo. Para regular os discos (1) dos marcadores de linha (2), proceda da seguinte forma:

01 - Solte a porca (3), gire o disco (1) na posição desejada.

02 - Em seguida, reaperte a porca (3) fixando o disco (1) na posição desejada.



ATENÇÃO

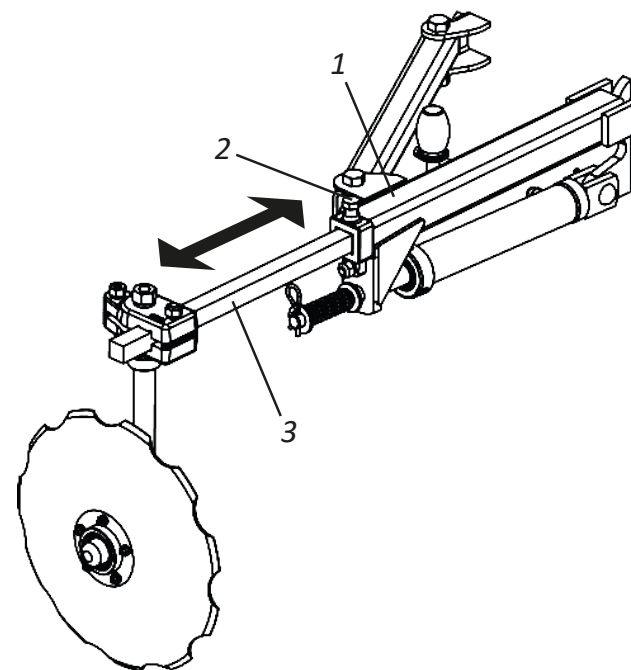
Antes de fazer qualquer regulagem no marcador de linha, certifique-se que o mesmo esteja no solo, a semeadora parada e o trator desligado.

• Regulagem da barra dos marcadores de linha

Os marcadores de linha (1) possuem regulagem de distância para ser ajustado de acordo com o número de linhas, espaçamento e bitola do trator. Para regular a distância dos marcadores de linha (1), proceda da seguinte forma:

01 - Solte o parafuso (2), desloque a barra (3) na posição desejada.

02 - Em seguida, reaperte o parafuso (2) fixando a barra (3) na posição desejada.



IMPORTANTE

Para saber a distância a ser regulada no marcador de linha, faça o cálculo conforme instruções da página anterior.

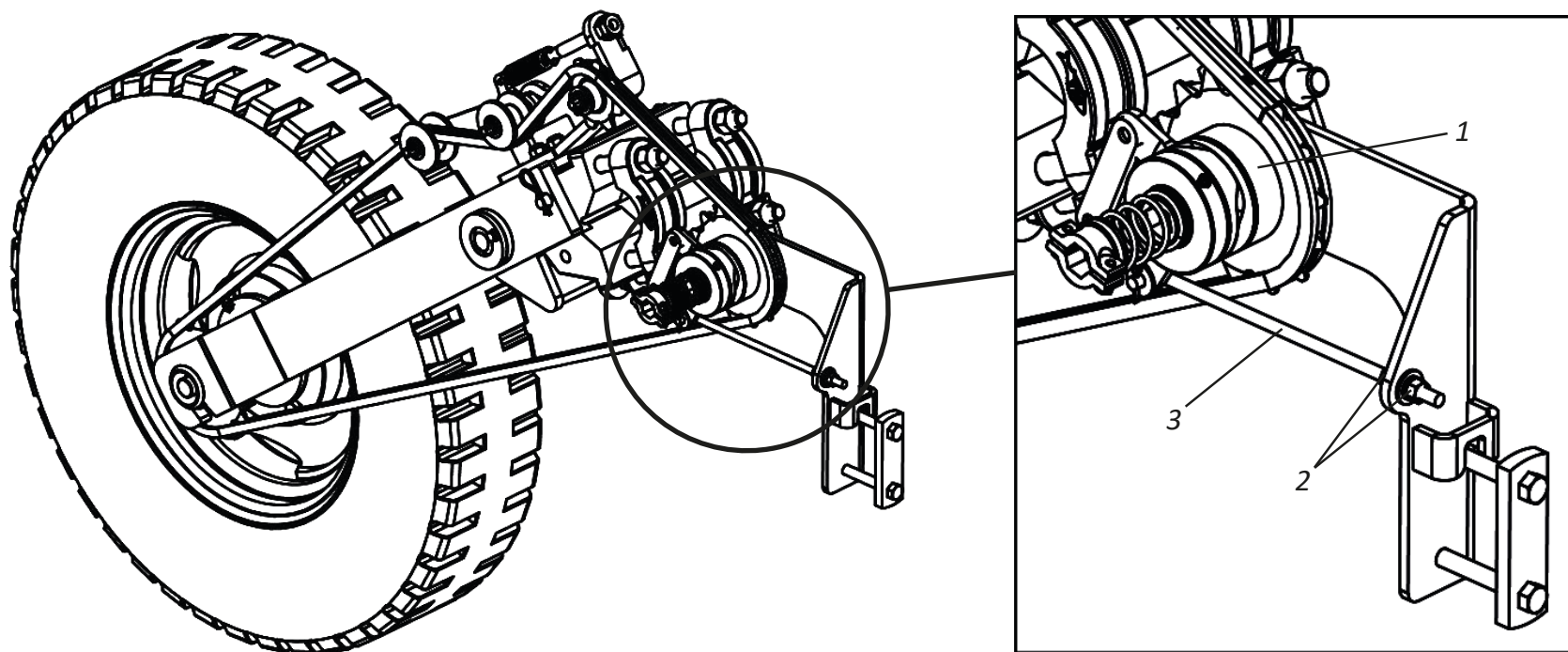
▪ Regulagens

• Regulagem da catraca

Ao colocar os calços no cilindro hidráulico para limitar a profundidade dos discos conforme instruções da página 28, ajuste em seguida a catraca (1) de acordo com a necessidade de trabalho, garantindo assim o acionamento do sistema de transmissão. Para regular a catraca (1), proceda da seguinte forma:

01 - Solte as porcas e contra porcas (2), ajuste o varão (3) para o acionamento correto do sistema de desarme da catraca (1).

02 - Em seguida, reaperte as porcas e contra porcas (2).



ATENÇÃO Há não observância desta regulagem poderá ocasionar o desarme da catraca.

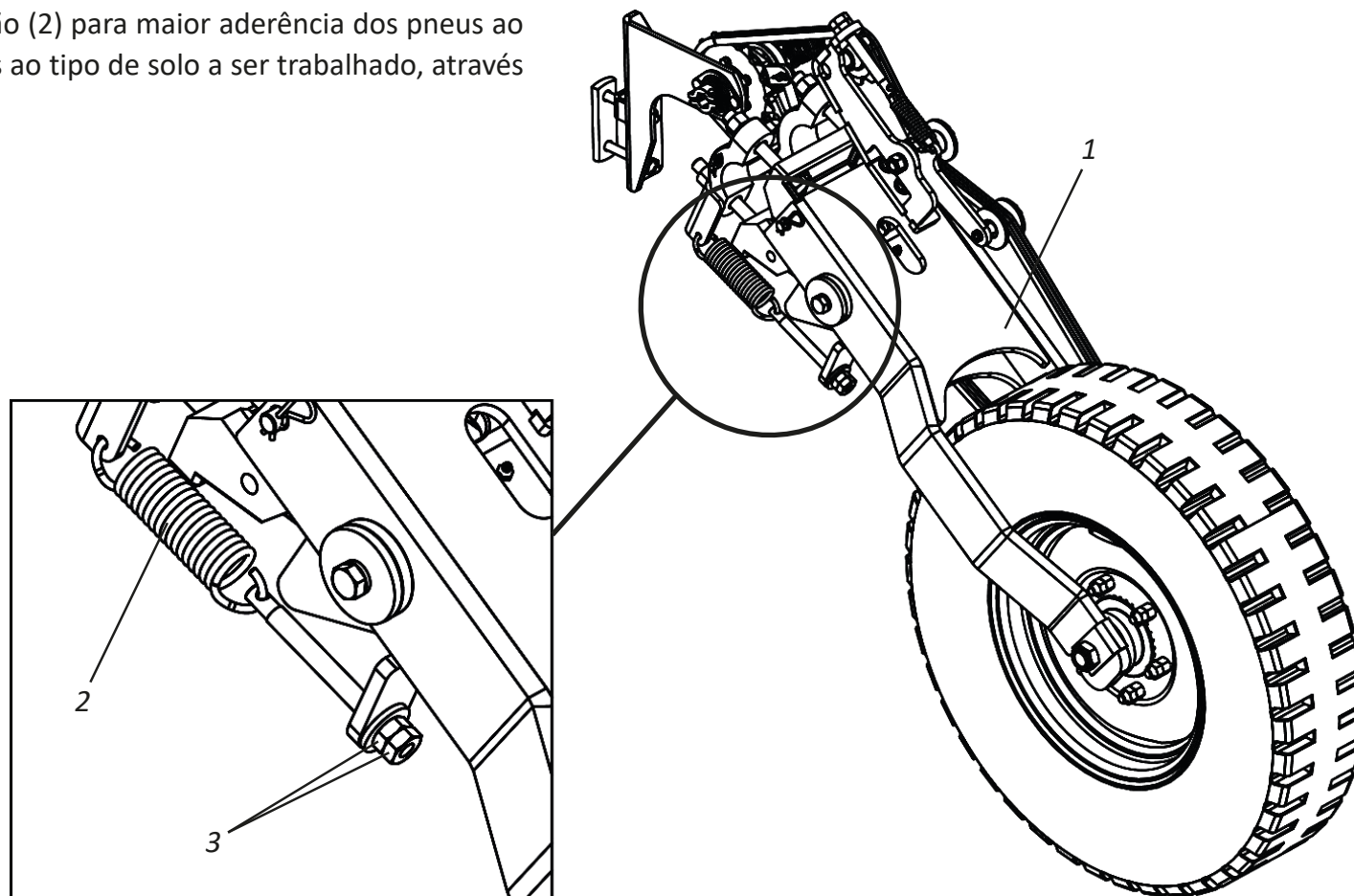


IMPORTANTE Ao regular a catraca, repita o procedimento na outra catraca.

▪ Regulagens

• Regulagem da mola de tração

Os rodeiros (1) são dotados de molas de tração (2) para maior aderência dos pneus ao solo. Caso necessite, ajuste a aderência dos pneus ao tipo de solo a ser trabalhado, através das porcas (3).



ATENÇÃO | A aderência dos pneus no solo deve ser observada no local de trabalho, analisando o tipo de solo a ser trabalhado.



IMPORTANTE | Todos os rodeiros da semeadora devem ter a mesma regulagem.

▪ Regulagens

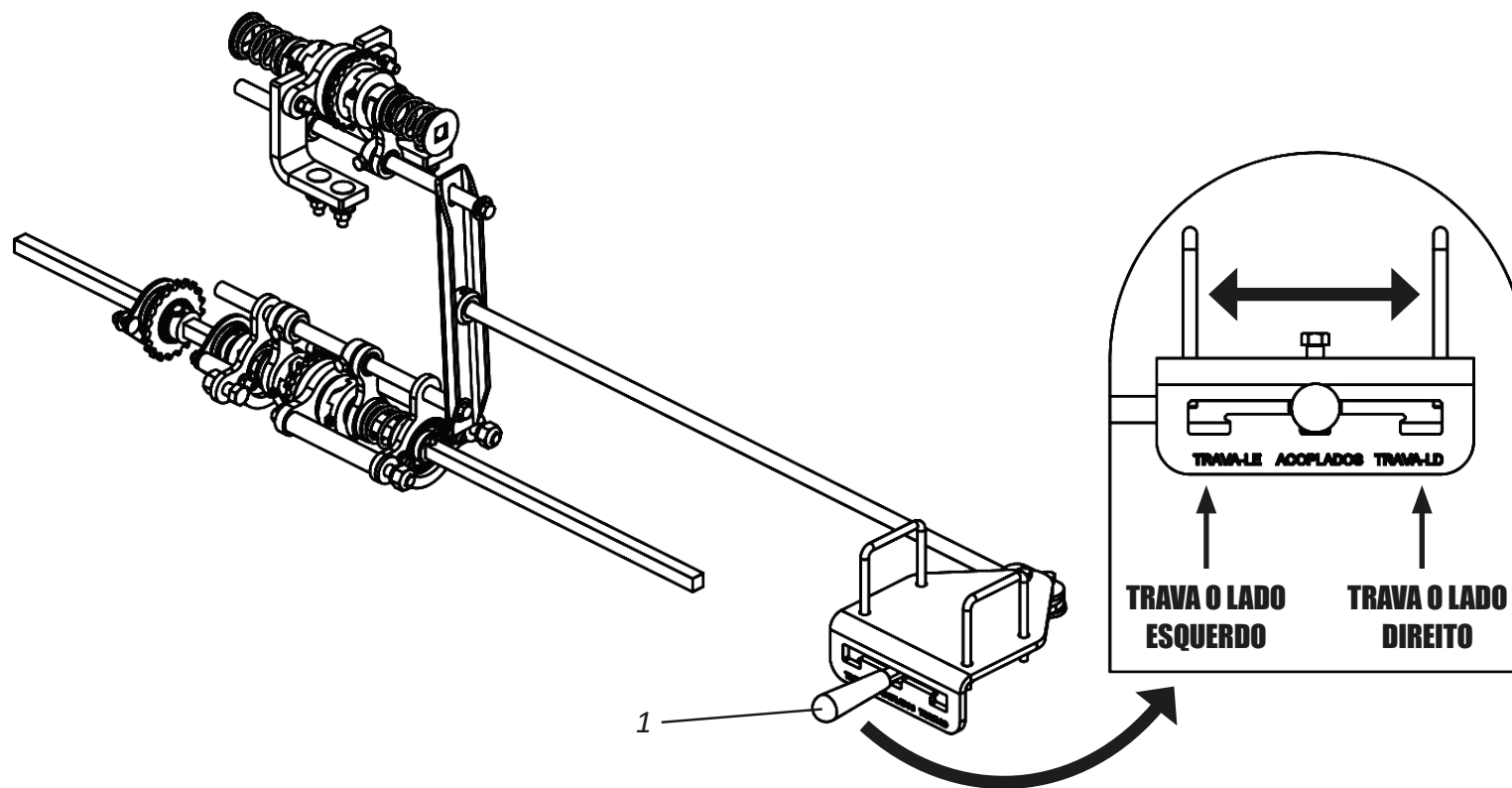
• Sistema de arremate

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** sai de fábrica com sistema de arremate que permite fazer o plantio com apenas um lado da semeadora ou seja, metade das linhas. Para acionar o arremate, proceda da seguinte forma:

01 - Escolha o lado da semeadora a ser feito o arremate.

02 - Em seguida, com o trator e a semeadora parados, puxe a alavanca (1) para o lado direito ou esquerdo acionando o sistema de arremate.

03 - Depois, trave a alavanca (1) para iniciar os trabalhos.



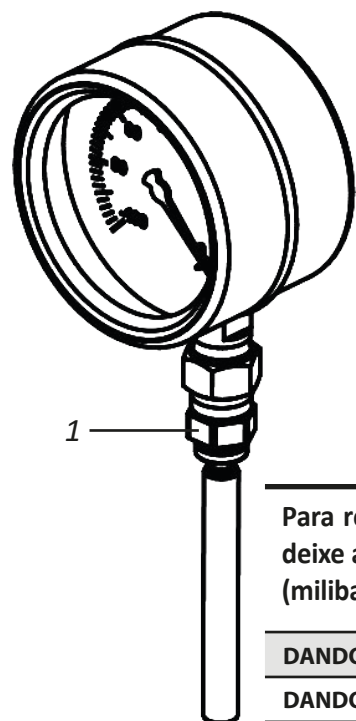
ATENÇÃO

Não acione o sistema de arremate com o trator e a semeadora em movimento. Ignorar essa advertência poderá resultar em graves acidentes ou morte.

▪ Regulagens

• Vacuômetro

A SPE TOP LINE FLEX AIR possui vacuômetro (1), utilizado para a medição da pressão do vácuo nas linhas. Para verificar a pressão do vácuo gerado, proceda conforme instruções das páginas 74 e 75.



⚠ ATENÇÃO

Para regular a distribuição de sementes, deixe a pressão inicialmente em 50 mlbar (milibar).

DANDO FALHAS:	AUMENTE A PRESSÃO.
DANDO DUPLOS:	REDUZIR A PRESSÃO.

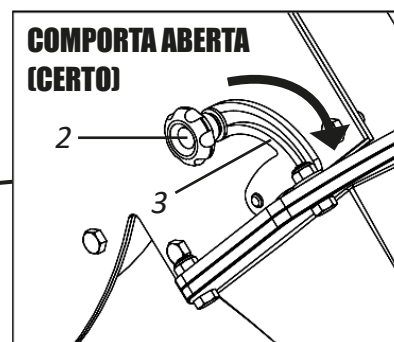
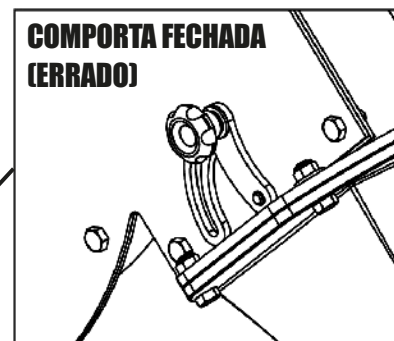
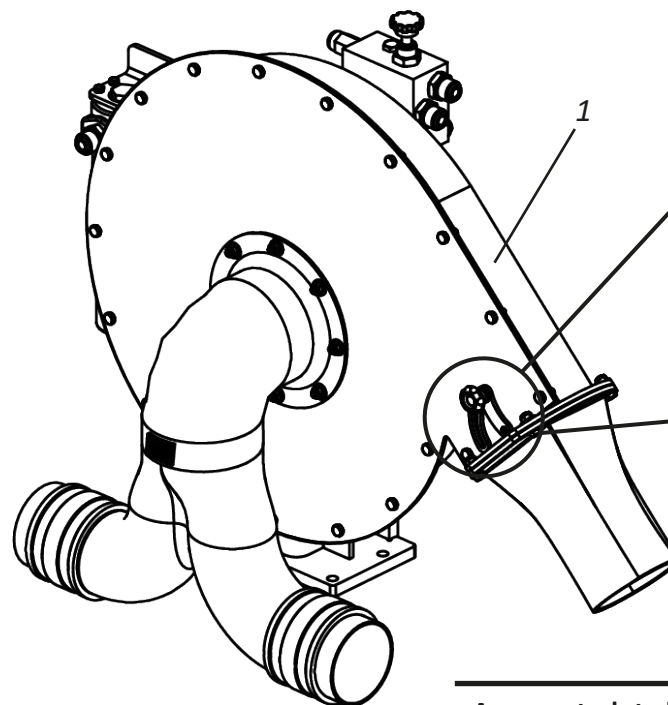
❗ IMPORTANTE

O vácuo é indicado em mbar (milibar) pelo vacuômetro (1).

• Turbina

A turbina (1) deve gerar pressão negativa (vácuo) determinada, dependendo do peso específico da semente que será utilizada. Antes de iniciar os trabalhos, certifique-se que a comporta esteja totalmente aberta, caso não esteja, proceda da seguinte forma:

- 01 - Solte o manípulo (2) girando-o no sentido anti-horário.
- 02 - Em seguida, desloque totalmente a chapa (3) para abri-la.
- 03 - Depois, aperte o manípulo (2) girando-o no sentido horário.



⚠ ATENÇÃO

A comporta da turbina (1) deve estar sempre aberta totalmente. NÃO trabalhe com a comporta fechada.

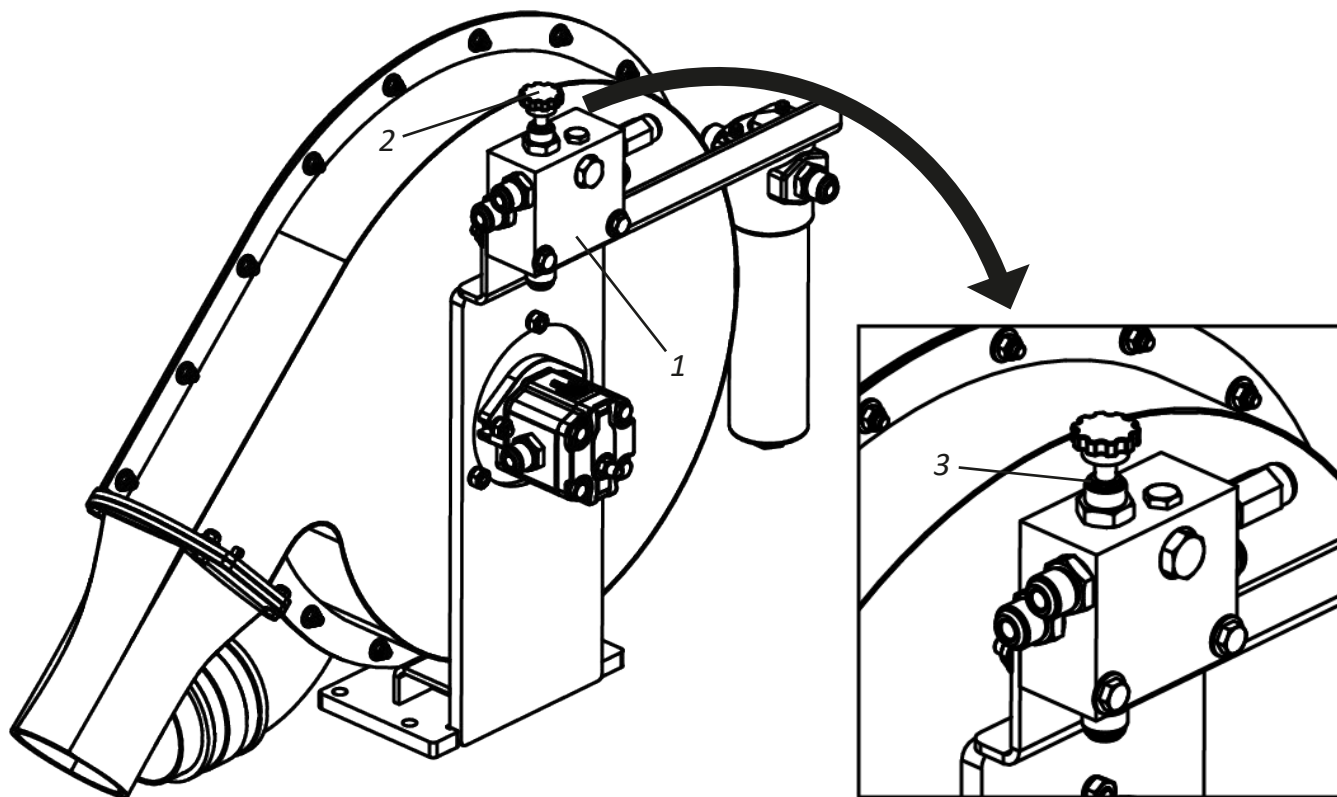
▪ Regulagens

• Regulagem do sistema de fluxo contínuo

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** possui sistema de fluxo contínuo. Nesse sistema, quando verificar a queda de semente do disco ao manobrar a semeadora, faça a abertura gradativamente da válvula reguladora de vazão (1), para isso, proceda da seguinte forma:

01 - Gire o manípulo (2) da válvula reguladora de vazão (1) no sentido anti-horário, até verificar que o fato não ocorra mais.

02 - Ao finalizar a regulagem, trave a válvula reguladora de vazão (1) através da contra porca (3) contida no manípulo (2), girando no sentido horário com uma ferramenta apropriada para que eventualmente o sistema não sofra desajuste.



ATENÇÃO

Antes de iniciar os trabalhos, verifique a regulagem de vazão de acordo com o tipo de semente utilizado, através da válvula de vazão (1).

▪ Dosador

- Dosadores **SELENIUM** e **VSET2** (Opcional)

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** pode ser adquirida opcionalmente com os dosadores de sementes **SELENIUM** ou **VSET2**.



SELENIUM

O dosador **SELENIUM** oferece o melhor espaçamento de sementes e fácil manuseio.



VSET2

O dosador **VSET2** proporciona a regularidade na distribuição de sementes, eliminando etapas de peneiramento das sementes.

▪ Dosador

• Dosador SELENIUM (Opcional)



• Especificações técnicas

Dosador Pneumático.

Sem necessidade de ajustes e regulagens.

Possui visor para acompanhar o funcionamento em tempo real.

Dimensões: 414 mm (A) x 206 mm (L) x 373 mm (C).

Peso: 3 Kg.

Diâmetro do bocal de vácuo: 36,5 mm.

Diâmetro do bocal de sementes: 74 mm (gravidade) ou 32 mm (pressão positiva).

• Culturas disponíveis



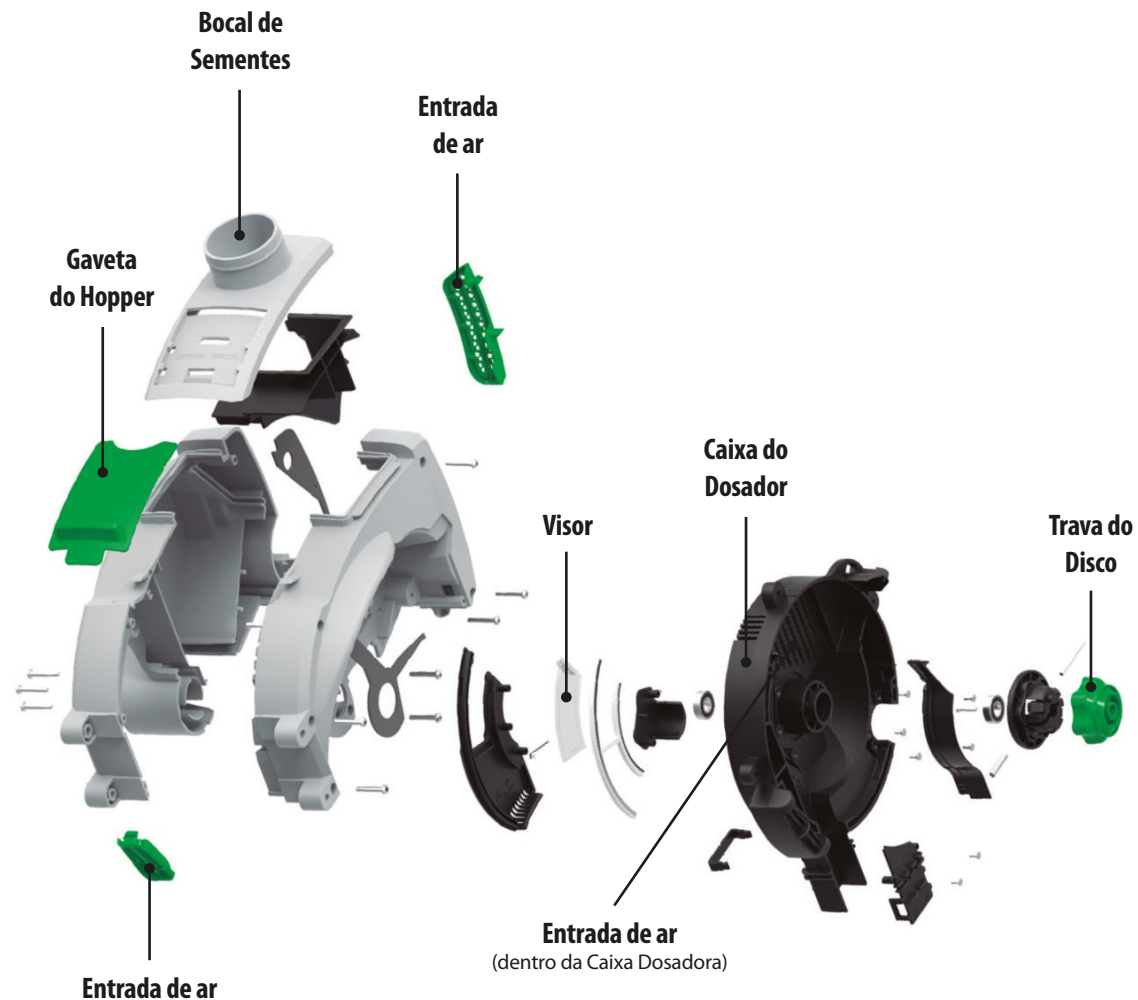
CONDUTOR
Acoplado ao
Selenium, protege e
conduz a semente
até o solo.

▪ Dosador

• Componentes do dosador SELENIUM (Opcional)



Conjunto de Disco,
Organizador e Roseta



▪ Dosador

• Escolha da cultura - Dosador SELENIUM (Opcional)

O dosador **SELENIUM** possui **três conjuntos distintos de discos** com seus respectivos organizador e roseta; para os plantios de **milho**, **soja flow** e **soja**.

OBSERVAÇÃO | O conjunto de disco não possui regulagem e também não deve ser desmontado.

Escolha o conjunto específico para a cultura desejada de acordo com as **cores dos discos**. A tabela abaixo relaciona a cor do disco com a cultura de plantio.

CULTURAS	CÓDIGOS	NÚMERO DE FUROS	DIÂMETRO DO FURO
MILHO	AMARELO	28	4,5 mm
SOJA FLOW	LILÁS	40	4,0 mm
SOJA	LARANJA	55	4,0 mm

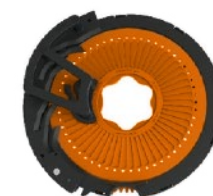
Descrição dos 3 (três) kits (composto por disco, organizador e roseta) e respectivas culturas.



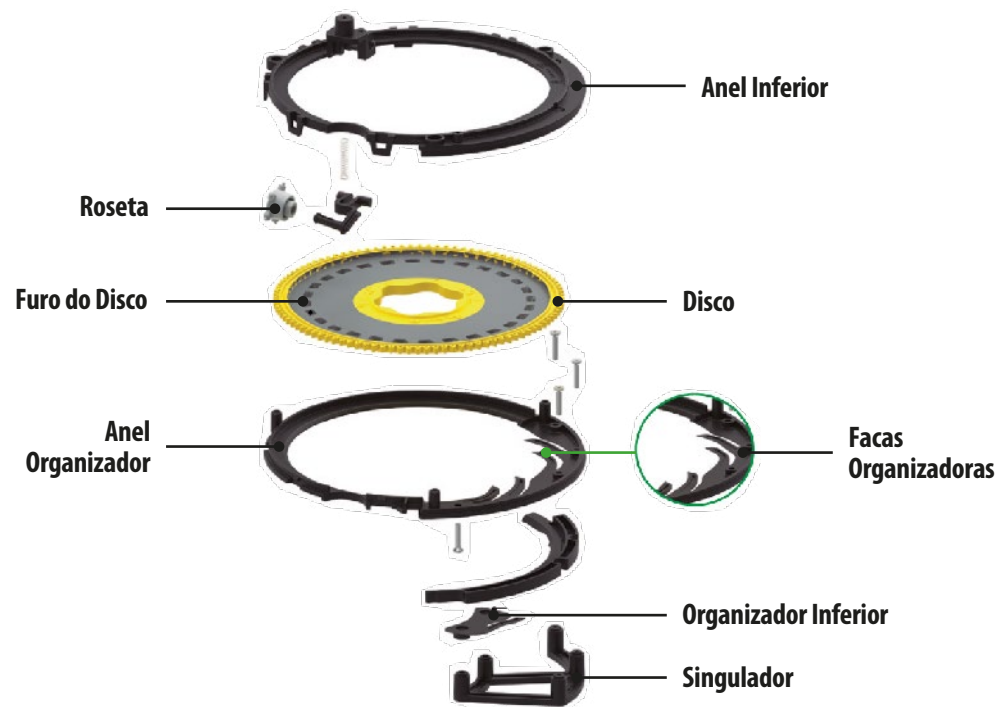
KIT DE MILHO



KIT DE SOJA FLOW



KIT DE SOJA



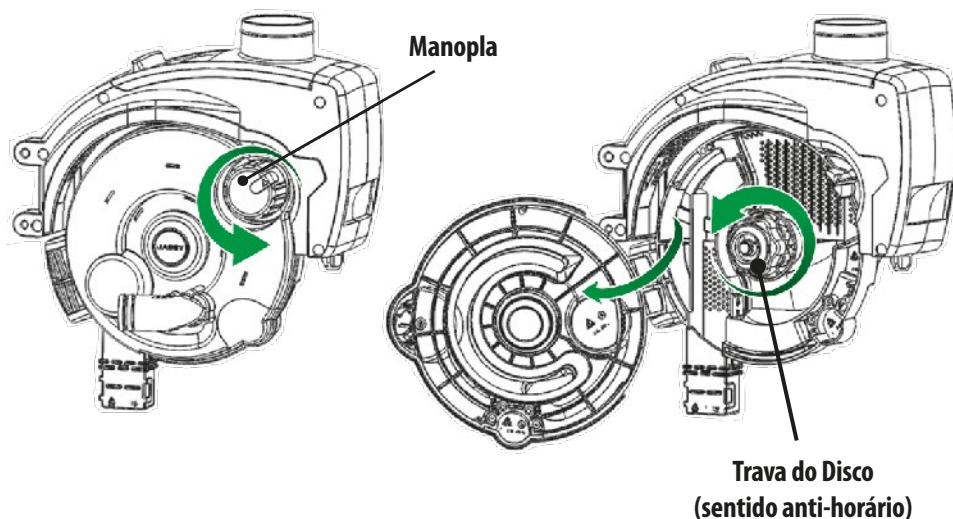
▪ Dosador

• Escolha de disco - Dosador SELENIUM (Opcional)

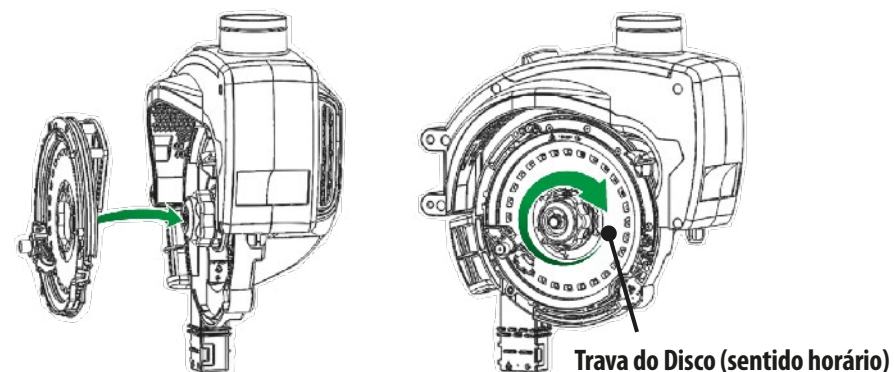
Para a montagem do conjunto de disco selecionado no dosador, não é necessário remover o **Dosador do Hopper**.

01 - Abra a tampa do dosador girando a **Manopla** no **sentido anti-horário**.

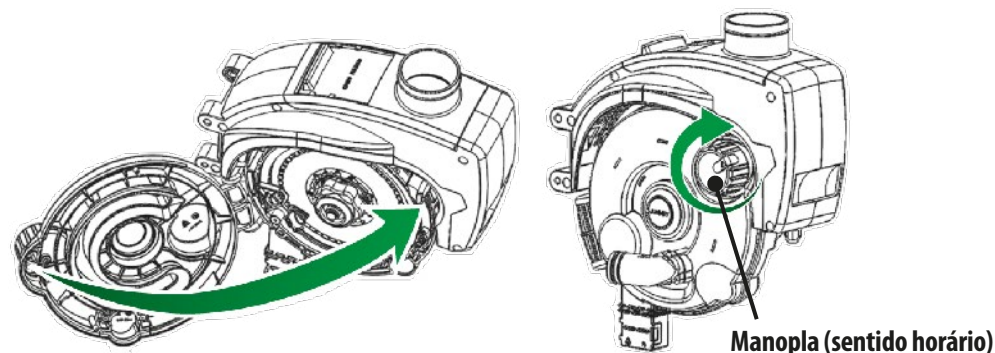
02 - Gire a trava do disco no **sentido anti-horário** até o final de seu curso.



03 - Monte o conjunto de disco com o **Singulador** (Organizadores) voltado para dentro do dosador. Após posicionar o conjunto, **gire a trava do disco no sentido horário** para travar o conjunto.



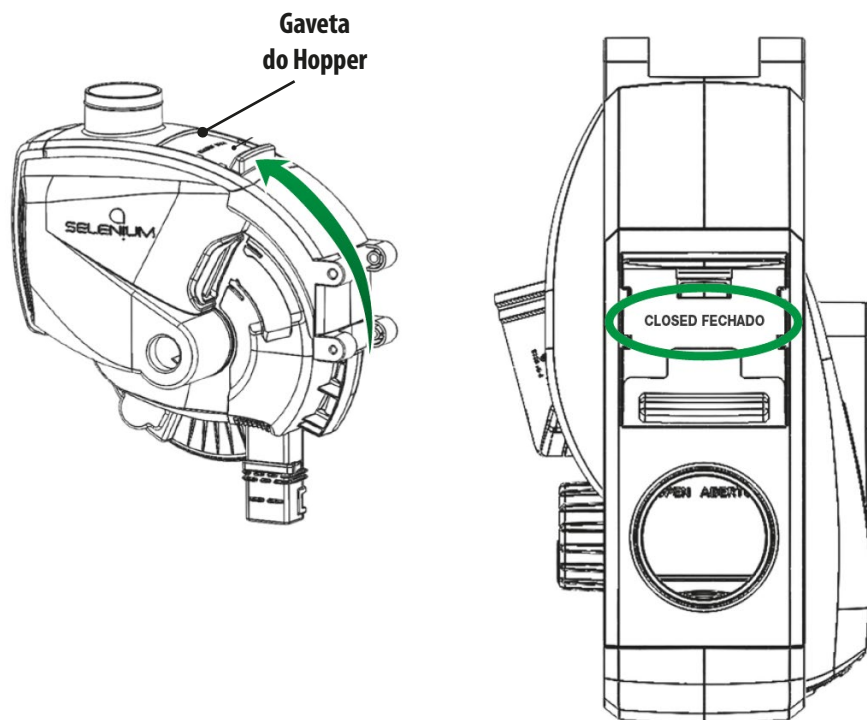
04 - Feche a tampa pressionando-a contra a caixa do dosador até que a **Manopla** se trave. Certifique-se que a trava da tampa fechou corretamente.



▪ Dosador

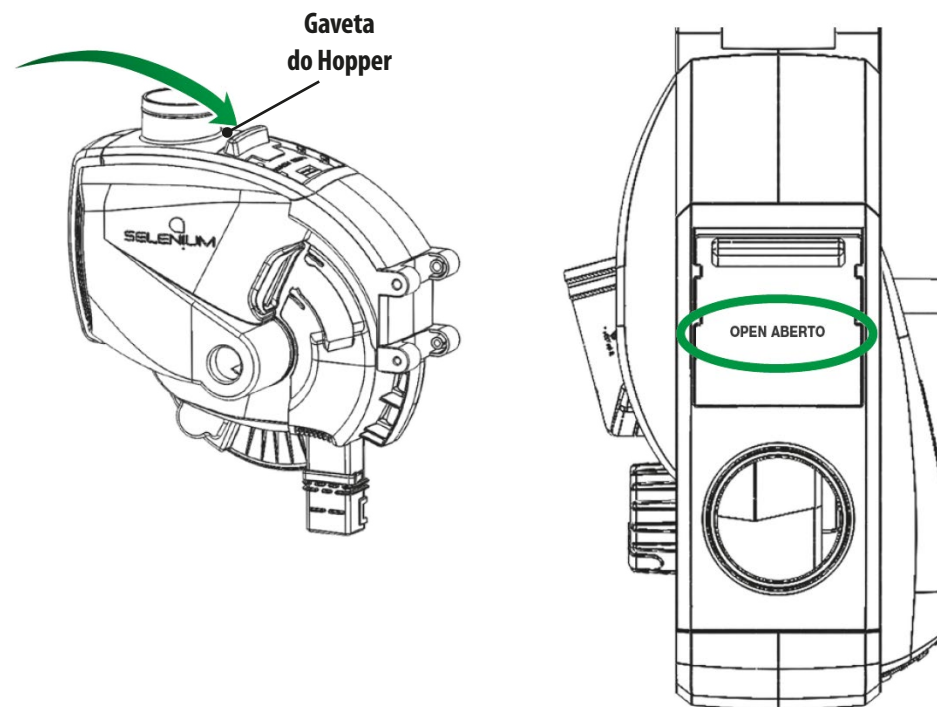
• Troca de culturas com o dosador SELENIUM cheio de sementes

01 - Empurre a gaveta do **Hopper**, no sentido indicado na imagem a abaixo, até o final do curso. Nesta posição, o **Hopper** estará fechado, exibindo a indicação **"CLOSED FECHADO"**.



02 - Repita as operações do tópico **"Conjunto de disco"** deste manual.

03 - Reabra a **Gaveta do Hopper**, no sentido indicado abaixo, até o final do curso. Nesta posição, o Hopper estará aberto, exibindo a indicação **"OPEN ABERTO"**.



▪ Sistema de distribuição de sementes

• Visor - Dosador SELENIUM (Opcional)

O dosador **SELENIUM** possui um visor que oferece a possibilidade de acompanhar o resultado da organização das sementes dentro do dosador. Para abrir o visor, basta deslizá-lo conforme imagem ao lado.



Após a conferência da singularização,
manter o visor fechado.

▪ Dosador

• Dosador VSET2 (Opcional)

A SPE TOP LINE FLEX AIR pode ser adquirida opcionalmente com o dosador de sementes **VSET2**.



DISCOS STANDARDS:



MILHO



SOJA

DISCOS OPCIONAIS:



ALGODÃO



AMENDOIM



CANOLA



GIRASSOL



FEIJÃO



SORGO

ATENÇÃO

Verifique na página a seguir, a especificação dos discos standards que acompanham a SPE TOP LINE FLEX AIR.

▪ Dosador

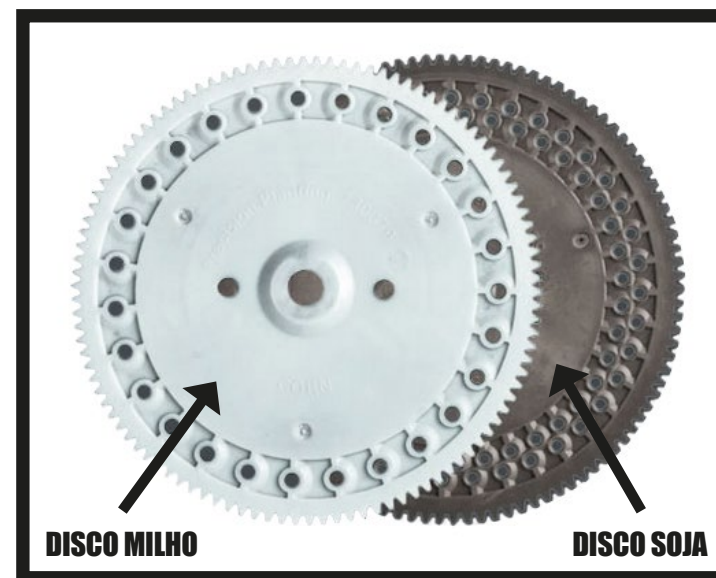
• Kits e discos para cultura VSET2

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** sai de fábrica com 2 kits para cultura: Kit de soja (montado na semeadora) e o Kit de milho (enviado na embalagem). Cada kit possui 3 componentes: Singulador, ejedor e disco, conforme figura abaixo.



KITS		
CULTURAS	CÓDIGOS	DESCRIÇÕES
SOJA	6020210317-3	KIT SOJA VSET2 56 FUROS (768690)
MILHO	6020210298-3	KIT CROP CORN (768341)

Nos kits que acompanham a **SPE TOP LINE FLEX AIR** estão os discos de distribuição de soja e milho, **conforme figura abaixo**.



ATENÇÃO

Todos os 3 itens do kit precisarão ser trocados sempre que você mudar a cultura que irá plantar



IMPORTANTE

Para entender as culturas suportadas, consulte o guia de cultura da página 54.

▪ Dosador

• Instalação do distribuidor VSET2 - Precision Planting

DISTRIBUIDOR VSET (PARA TUBO DE SEMENTES)

Modos Medidor base vSet 2 (carcaça* + tampa)

*vDrive instalado



▪ Dosador

• Instalação do kit para cultura VSET2 - Parte I

Antes de iniciar a instalação do kit no distribuidor, identifique o kit da cultura a ser utilizada.

ETAPA 1

Abra o distribuidor liberando as molas de retenção, puxando e separando as duas metades e levantando a tampa para fora da fenda integrada e da restrição da lingueta.

A carcaça do distribuidor contém o disco e a roda do ejetor. O singulador é montado na metade oposta do medidor, também conhecida como tampa de contenção das sementes.



ETAPA 2

O ejetor do vSet 2 deve ser colocado primeiro na carcaça e atrás da vedação

do distribuidor. Para iniciar, assente o pino inferior na mola antes de colocar o plástico no lugar. As imagens ilustram como o ejetor é inserido na posição.

Para remover, basta aplicar pressão à extremidade do suporte que a mantém no lugar.

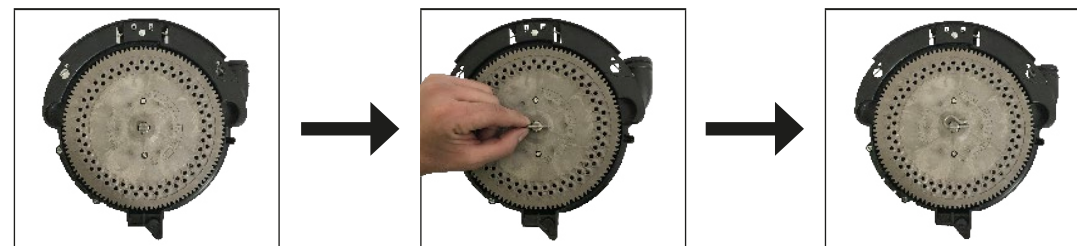


ETAPA 3

Alinhe o disco e deslize o pino trava no lugar. O pino terá menor resistência se inserido verticalmente. O distribuidor terá calços inseridos no seu centro. O processo de instalação dos calços encontra-se no fim do manual.

Ao inserir o disco, certifique-se de não esmagar ou enrolar a vedação do vácuo. Se houver rachaduras ou emendas quebradas na vedação, substitua-a imediatamente.

Para remover o pino trava, segure o disco no lugar e puxe o pino trava com ele na vertical, como mostra a imagem abaixo. Não perca o pino trava. Além disso, certifique-se de deixar os calços sob o disco fiquem no lugar durante a remoção.

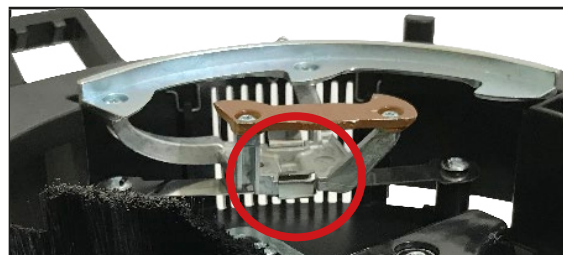


▪ Dosador

• Instalação do kit para cultura VSET2 - Parte II

ETAPA 4

A etapa final da instalação do kit de cultura é conectar o singulador à tampa do distribuidor. Primeiro, insira a base do singulador na braçadeira inferior e pressione contra a braçadeira superior. Certifique-se de que os lados superior e inferior do singulador estejam nivelados em relação às linguetas das molas. Certifique-se de que o singulador esteja totalmente assentado para garantir a conexão adequada do distribuidor ao montar a tampa e a carcaça. Para remover o singulador, puxe para trás a lingueta de liberação e ela saltará para fora.



ETAPA 5

A fim de remover os componentes vSet 2 para manutenção, remova as peças da mesma maneira que foram instaladas nas Etapas 1-4.

ETAPA 6

Ao montar as duas metades do distribuidor, comece colocando a fenda da carcaça na lingueta da tampa de sementes para garantir o alinhamento adequado.



▪ Dosador

• Instalação do kit para cultura VSET2 - Parte III

ETAPA 7

As duas metades do distribuidor estão corretamente conectadas quando as molas de retenção estão totalmente engatadas nos pilares de retenção da tampa de sementes. Certifique-se de manter o singulador pressionado contra a tampa para que ele assente corretamente sobre o disco de sementes.



ETAPA 8

A posição do defletor talvez tenha de ser ajustada, dependendo da cultura a ser plantada. Consulte o Guia de configuração da cultura para o vSet2 para saber o ajuste do defletor para várias culturas. Como regra geral, ajuste a placa do defletor na posição mais baixa possível, mas garantindo que as sementes fluam sempre e não obstruam a calha de entrada do distribuidor.

▪ Sistema

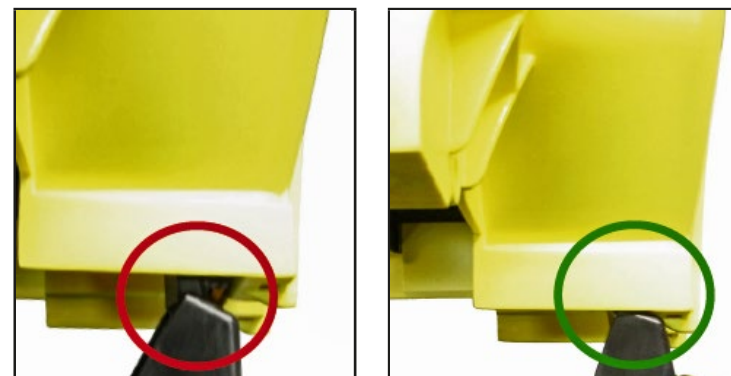
• Conjunto do reservatório de sementes - Parte I

ETAPA 1

Depois de instalar corretamente os kits de cultura do distribuidor, é preciso conectá-lo ao reservatório de sementes. Alinhe os ganchos do vSet2 usando um ângulo para conectar a interface do gancho do distribuidor ao reservatório de sementes. Isso garantirá a conexão adequada. Se esses ganchos não travarem, o distribuidor não se fixará corretamente ao reservatório de sementes.



As imagens abaixo ilustram o travamento incorreto (círculo vermelho) e correto (círculo verde) do distribuidor vSet2 no reservatório de sementes.



ETAPA 2

Gire o distribuidor na direção da trava do reservatório de sementes.



▪ Sistema

• Conjunto do reservatório de sementes - Parte II

ETAPA 3

Trave o distribuidor no reservatório de sementes. Aplique força suficiente para dobrar a trava até a braçadeira superior encaixar na posição segura. Observe a posição final abaixo. Para remover o distribuidor, use o suporte da carcaça do distribuidor vSet 2 como alavanca para puxar o distribuidor enquanto dobra a trava do reservatório de sementes em um movimento de fluido.



ETAPA 4

Para liberar o distribuidor, pressione a trava e puxe-o para longe do reservatório de sementes. Depois, gire até que os ganchos de entrada de semente estejam livres para deslizar para fora das travas do reservatório de sementes.



▪ Sistema

• VSET2 Guia de culturas



Grafite deve ser utilizado em boa proporção.

A cor na tabela corresponde as cores reais das peças.

NEGRITO componentes já inclusos no KIT.

*WaveVision le sementes de tamanho no mínimo de 3mm.

** Telas de milho são utilizadas em plantadeira com caixa central.

*** Para melhor performance com sementes grandes ou compridas, pode ser necessário remover o singulador.

**** Para alguns tamanhos de semente pode ser apropriado remover a placa de ajuste de entrada de sementes.

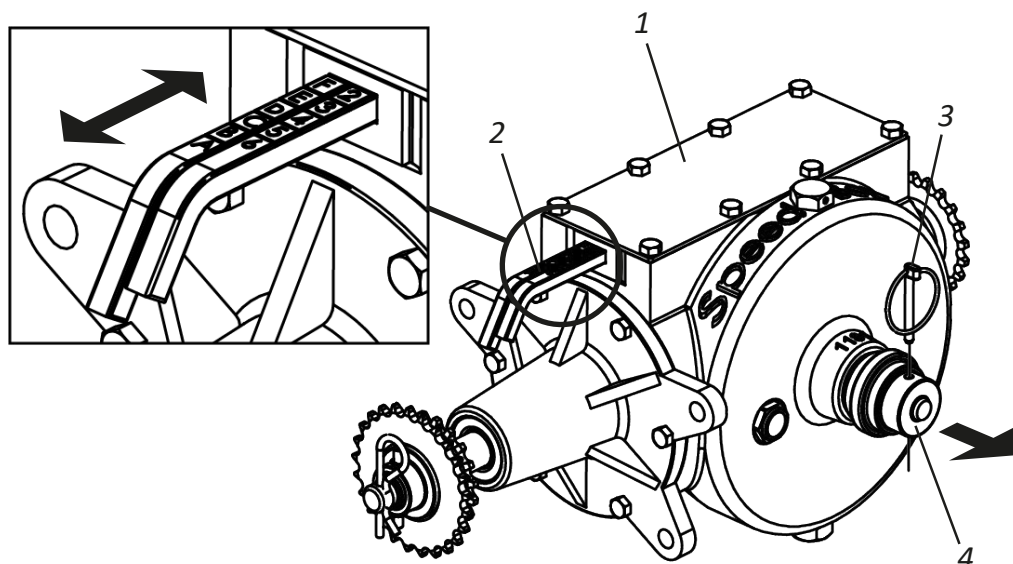
Cultura		Milho	Soja		Milho Doce				Milho Pipoca		Sorgo/ Milheto	Abóbora	Algodão	Feijão			Girassol						Canola	Amendoim	
Tamanho (Qualitativo)			Baixa / Media população	Alta População	Pequeno	Medio	Grande	X-Grande	Pequeno / Médio	Grande		Del Monte / Libby	Singulado (Alta Taxa)	Pequeno	Médio	Grande	Comestível Grande	Comestível Pequeno	#1	#2	#3	#4			
Tamanho (Sementes/KG)		2200-6200	4400-10000	4400-10000	4400-10200				3300-10650		26K-42K	-	9300-14000	>4400	2860-4400	2860	4400-8800		6600-22000				166K-400K	445 - 3111	
Vacuo (Pol água)		20"	20"	20"	18"-22"	18"-22"	18"-22"	18"-22"	20"	20"	10"-16"	11"-12"	20"	18"-22"	18"-24"	18"-26"	12"-13"	11"-12"	11"-12"	11"-12"	7"-8"	6"-7"	16"-26"	20"-30"	
Vacuo (milibar)		50	50	50	40-50	40-50	40-50	40-50	60	60	25-40	27-30	60	40-55	40-60	40-65	30-32	27-30	27-30	27-30	17-19	15-17	40 - 65	50 - 75	
Vacuo (Psi)		0,722	0,722	0,722	0,65-0,72	0,65-0,72	0,65-0,72	0,65-0,72	0,72	0,72	0,36 - 0,58	0,4 - 0,43	0,72	0,65-0,8	0,65-0,87	0,65-0,94	0,43-0,47	0,4 - 0,43	0,4 - 0,43	0,4 - 0,43	0,25-0,29	0,21-0,25	0,4 - 0,65	0,72 - 1,08	
Pos. ajust entrada sementes		2	2	2	4	4	4	4	2	2	1	3	1	2	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4****	
PN Kit completo		768341	768690	768342							768347			768499		768341	768343	768341	768341				768348	768429	
Disco	Nome	Milho	Soja 56 furos	Soja	Especial	Especial	Especial	Especial	Especial	Especial	Large Sugarbeet	Especial	Singulated High Rate Cotton	Especial	Milho	Edible Beans Larg	Milho	Milho	Especial	Especial	Especial	Especial	Canola	Peanut	
	# de furos	27	56	80	27	27	27	27	27	27	32	27	32	27	27	32	27	27	27	27	27	27	80	32	
	carreira	simples	simples	dupla	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	simples	dupla	simples	
	tam de furo (pol)	0,176	0,155	0,155	0,125	0,135	0,145	0,155	0,115	0,125		0,086	0,125	0,115	0,155	0,176	0,210	0,176	0,176	0,155	0,135	0,115	0,115	0,03937008	0,230
	tam de furo (mm)	4,470	3,937	3,937	3,175	3,429	3,683	3,937	2,921	3,175	2,184	3,175	2,921	3,937	4,470	5,334	4,470	4,470	3,937	3,429	2,921	2,921	1	5,842	
Singulador	PN	730079	768687	730039	730082	730083	730084	730085	730081	730082	730291	730082	730296	730085	730079	730294	730079	730079	730085	730083	730081	730081	768338	730361	
	Nome	Milho	Milho	Soja	Milho	Milho	Milho	Milho	Milho	Milho	Milho	Milho	Milho	Milho	Milho	Soja	Milho	Milho	Milho	Milho	Milho	Milho	Soja***		
Roda Ejetora	PN	768355	768355	768360	768355	768355	768355	768355	768355	768355	768355	768355	768355	768355	768355	768360	768355	768355	768355	768355	768355	768355	768355	768360	
	Nome	Milho	Soja 56	Soja	Especial	Especial	Especial	Especial	Especial	Especial	Sugarbeet	Especial	Sugarbeet	Especial	Milho	L Edible	Milho	Milho	Especial	Especial	Especial	Especial	Canola	L Edible	
Componentes adicionais	PN	768291	768689	768292	768293	768293	768293	768293	768293	768293	768295	768293	768295	768293	768291	768294	768291	768291	768293	768293	768293	768293	768680	768294	
	Descrição										Tela para milheto**					Escova L Superior 768428	Escova L Superior 768428						KIT Raspador	Escova L Superior 768428	
Selo Vácuo (Borracha)		730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	730518	
WaveVision Recomendado?		Sim	Sim	Sim							Não			Sim	Sim	Sim								Sem mon. População	
Principais Cultivares			Abaixo de 20 sementes por metro	Acima de 25 sementes por metro										Variedade Campos Gerais, BRS Estilo, BRS Dama	A maior parte das variedades	Feijão Rajado									

▪ Sistema de distribuição de sementes

• Speed Box

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** é equipada com o sistema Speed Box (1), que aciona o sistema de distribuição com regulagens simples, garantindo a troca de rotações rápidas. Para fazer a regulagem de sementes, proceda da seguinte forma:

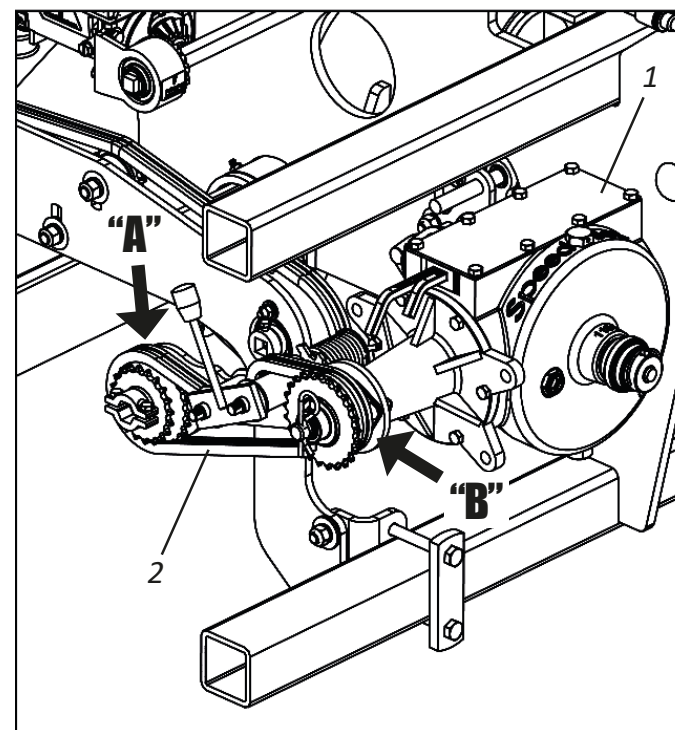
01 - Selecione a quantidade desejada nas tabelas e verifique a combinação correspondente nas alavancas (2). **EXEMPLO:** Posição **F2** na tabela, indica que a alavanca com letras deve estar na posição **"F"** e a alavanca com números deve estar na posição **"2"**.



02 - Para movimentar as alavancas, retire a trava (3), puxe a manopla (4), em seguida, regule as alavancas conforme exemplo acima. Ao terminar a combinação, retorne a manopla (4) e recoloca a trava (3).

• Regulagem para distribuição de sementes

A regulagem de sementes é feita através da Speed Box (1). Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora **"A"** e movida **"B"**. Após proceder a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente (2).



ATENÇÃO

Ao verificar a tensão da corrente (2) se necessário maior pressão no esticador, proceda conforme instruções da página 91.

Tabela de Distribuição de SEMENTES por metro linear - SPE TOP LINE FLEX AIR

Engrenagem do eixo sextavado da catraca			20	Engrenagem de entrada da caixa Speed Box					25
Combinação Speed Box	Número de Furos do Disco Distribuidor de Sementes								
	20	28	40	48	55	64	75	84	
F - 1	1,6	2,3	3,3	3,9	4,5	5,3	6,2	6,9	
F - 2	1,8	2,6	3,7	4,4	5,1	5,9	6,9	7,8	
E - 1	2,1	2,9	4,1	4,9	5,7	6,6	7,7	8,6	
F - 3	2,1	3,0	4,2	5,1	5,8	6,8	7,9	8,9	
E - 2	2,3	3,2	4,6	5,5	6,4	7,4	8,7	9,7	
D - 1	2,5	3,5	4,9	5,9	6,8	7,9	9,2	10,4	
F - 4	2,5	3,5	4,9	5,9	6,8	7,9	9,2	10,4	
E - 3	2,6	3,7	5,3	6,3	7,3	8,5	9,9	11,1	
D - 2	2,8	3,9	5,5	6,7	7,6	8,9	10,4	11,7	
C - 1	2,9	4,0	5,8	6,9	7,9	9,2	10,8	12,1	
F - 5	3,0	4,1	5,9	7,1	8,1	9,5	11,1	12,4	
E - 4	3,1	4,3	6,2	7,4	8,5	9,9	11,6	12,9	
D - 3	3,2	4,4	6,3	7,6	8,7	10,1	11,9	13,3	
C - 2	3,2	4,5	6,5	7,8	8,9	10,4	12,1	13,6	
B - 1	3,3	4,6	6,6	7,9	9,0	10,5	12,3	13,8	
A - 1	3,7	5,2	7,4	8,9	10,2	11,8	13,9	15,5	
A - 2	4,2	5,8	8,3	10,0	11,4	13,3	15,6	17,5	
B - 3	4,2	5,9	8,5	10,1	11,6	13,5	15,9	17,8	
C - 4	4,3	6,0	8,6	10,4	11,9	13,8	16,2	18,1	
D - 5	4,4	6,2	8,9	10,7	12,2	14,2	16,6	18,6	
E - 6	4,6	6,5	9,2	11,1	12,7	14,8	17,3	19,4	
A - 3	4,8	6,7	9,5	11,4	13,1	15,2	17,8	20,0	
B - 4	4,9	6,9	9,9	11,8	13,6	15,8	18,5	20,7	
C - 5	5,2	7,2	10,4	12,4	14,2	16,6	19,4	21,7	
D - 6	5,5	7,8	11,1	13,3	15,3	17,8	20,8	23,3	
A - 4	5,5	7,8	11,1	13,3	15,3	17,8	20,8	23,3	
B - 5	5,9	8,3	11,8	14,2	16,3	18,9	22,2	24,9	
C - 6	6,5	9,1	12,9	15,5	17,8	20,7	24,3	27,2	
A - 5	6,7	9,3	13,3	16,0	18,3	21,3	25,0	28,0	
B - 6	7,4	10,4	14,8	17,8	20,3	23,7	27,7	31,1	
A - 6	8,3	11,7	16,6	20,0	22,9	26,6	31,2	35,0	

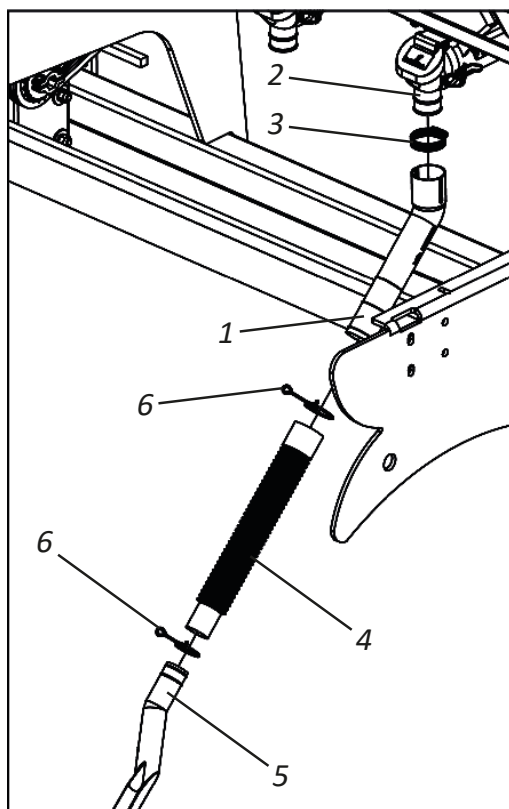
Tabela de Distribuição de SEMENTES por metro linear - SPE TOP LINE FLEX AIR

Engrenagem do eixo sextavado da catraca			25	Engrenagem de entrada da caixa Speed Box					20
Combinação Speed Box	Número de Furos do Disco Distribuidor de Sementes								
	20	28	40	48	55	64	75	84	
F - 1	2,6	3,6	5,1	6,2	7,1	8,2	9,6	10,8	
F - 2	2,9	4,0	5,8	6,9	7,9	9,2	10,8	12,1	
E - 1	3,2	4,5	6,4	7,7	8,8	10,3	12,0	13,5	
F - 3	3,3	4,6	6,6	7,9	9,1	10,6	12,4	13,9	
E - 2	3,6	5,1	7,2	8,7	9,9	11,6	13,5	15,2	
D - 1	3,9	5,4	7,7	9,2	10,6	12,3	14,4	16,2	
F - 4	3,9	5,4	7,7	9,2	10,6	12,3	14,4	16,2	
E - 3	4,1	5,8	8,3	9,9	11,4	13,2	15,5	17,3	
D - 2	4,3	6,1	8,7	10,4	11,9	13,9	16,3	18,2	
C - 1	4,5	6,3	9,0	10,8	12,4	14,4	16,9	18,9	
F - 5	4,6	6,5	9,2	11,1	12,7	14,8	17,3	19,4	
E - 4	4,8	6,7	9,6	11,6	13,2	15,4	18,1	20,2	
D - 3	5,0	6,9	9,9	11,9	13,6	15,9	18,6	20,8	
C - 2	5,1	7,1	10,1	12,1	13,9	16,2	19,0	21,2	
B - 1	5,1	7,2	10,3	12,3	14,1	16,4	19,3	21,6	
A - 1	5,8	8,1	11,6	13,9	15,9	18,5	21,7	24,3	
A - 2	6,5	9,1	13,0	15,6	17,9	20,8	24,4	27,3	
B - 3	6,6	9,2	13,2	15,9	18,2	21,1	24,8	27,7	
C - 4	6,7	9,4	13,5	16,2	18,5	21,6	25,3	28,3	
D - 5	6,9	9,7	13,9	16,6	19,1	22,2	26,0	29,1	
E - 6	7,2	10,1	14,4	17,3	19,9	23,1	27,1	30,3	
A - 3	7,4	10,4	14,9	17,8	20,4	23,8	27,9	31,2	
B - 4	7,7	10,8	15,4	18,5	21,2	24,7	28,9	32,4	
C - 5	8,1	11,3	16,2	19,4	22,3	25,9	30,3	34,0	
D - 6	8,7	12,1	17,3	20,8	23,8	27,7	32,5	36,4	
A - 4	8,7	12,1	17,3	20,8	23,8	27,7	32,5	36,4	
B - 5	9,2	12,9	18,5	22,2	25,4	29,6	34,7	38,8	
C - 6	10,1	14,2	20,2	24,3	27,8	32,4	37,9	42,5	
A - 5	10,4	14,6	20,8	25,0	28,6	33,3	39,0	43,7	
B - 6	11,6	16,2	23,1	27,7	31,8	37,0	43,3	48,5	
A - 6	13,0	18,2	26,0	31,2	35,8	41,6	48,8	54,6	

▪ Sistema de distribuição de adubo

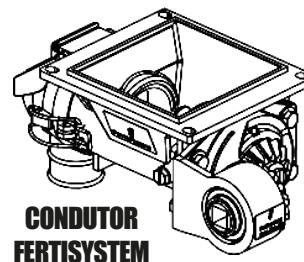
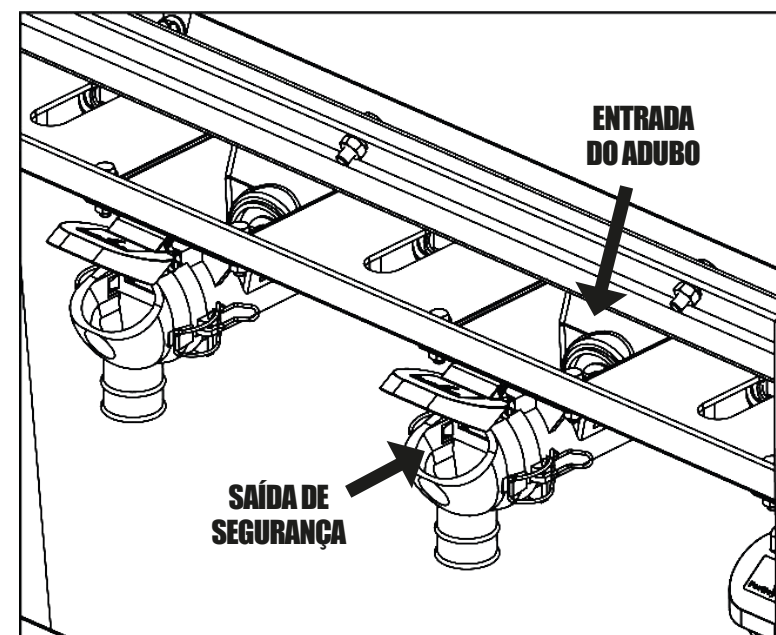
• Condutor de adubo Fertisystem

Para conduzir o fertilizante dos distribuidores até o solo, encaixe as bicas em grau (1) nas saídas dos condutores fertisystem (2) através das presilhas (3). Em seguida, coloque os mangotes (4) nas bicas em grau (1) e nas bicas (5) fixando através das molas travas (6).



O sistema fertisystem, possui saídas de segurança que garantem o bom funcionamento do sistema sem danificá-lo. Em caso de entupimento da mangueira

e do dosador, proceda a limpeza do dosador até o final do mangote próximo a haste sulcadora ou disco duplo, pois o entupimento do sistema pode ocorrer por raízes, pedaços de plásticos e outros objetos.



⚠ ATENÇÃO

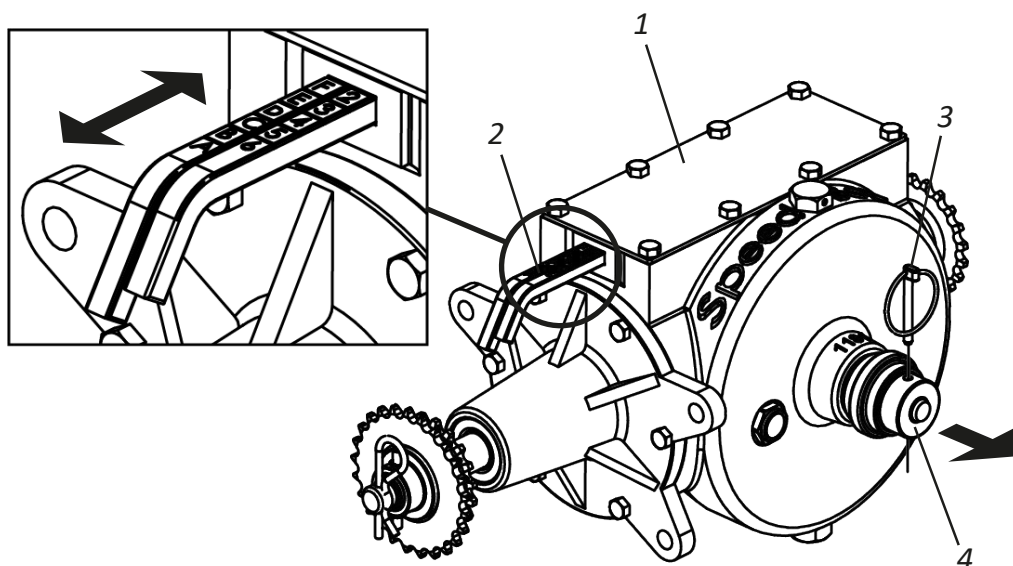
Verifique diariamente os distribuidores e os mangotes e proceda a limpeza nas saídas dos mesmos. Quando o fertilizante tiver impurezas ou estiver úmidos, proceda a limpeza com mais frequência.

▪ Sistema de distribuição de adubo

• Speed Box

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** é equipada com o sistema Speed Box (1), que aciona o sistema de distribuição com regulagens simples, garantindo a troca de rotações rápidas. Para fazer a regulagem de adubo, proceda da seguinte forma:

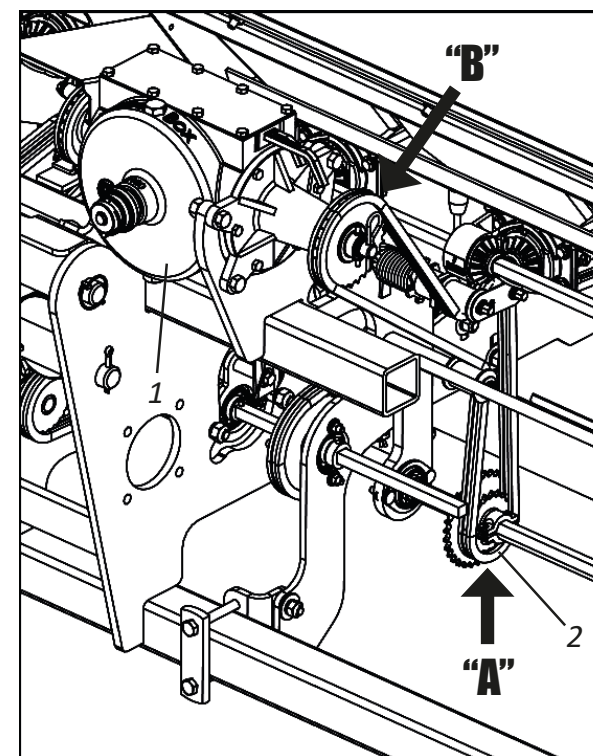
01 - Selecione a quantidade desejada nas tabelas e verifique a combinação correspondente nas alavancas (2). **EXEMPLO:** Posição **F2** na tabela, indica que a alavanca com letras deve estar na posição **"F"** e a alavanca com números deve estar na posição **"2"**.



02 - Para movimentar as alavancas, retire a trava (3), puxe a manopla (4), em seguida, regule as alavancas conforme exemplo acima. Ao terminar a combinação, retorne a manopla (4) e recoloque a trava (3).

• Regulagem para distribuição de adubo

A regulagem de adubo é feita através da Speed Box (1). Para obter mais regulagens efetue a inversão da corrente nas engrenagens motora **"A"** e movida **"B"**. Após proceder a troca das engrenagens, verifique a tensão da corrente (2).



ATENÇÃO

Ao verificar a tensão da corrente (2) se necessário maior pressão no esticador, proceda conforme instruções da página 91.

Tabela de Distribuição de ADUBO por metro linear - SPE TOP LINE FLEX AIR

Engrenagem do eixo sextavado da catraca						20	Engrenagem de entrada da caixa Speed Box								31
Combinação Speed Box	Gramas 50 m	415	430	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
F - 1	313	151	146	139	125	114	104	96	89	83	78	74	70	66	63
F - 2	352	170	164	157	141	128	117	108	101	94	88	83	78	74	70
E - 1	391	189	182	174	157	142	130	120	112	104	98	92	87	82	78
F - 3	402	194	187	179	161	146	134	124	115	107	101	95	89	85	80
E - 2	440	212	205	196	176	160	147	135	126	117	110	104	98	93	88
D - 1	470	226	218	209	188	171	157	144	134	125	117	110	104	99	94
F - 4	470	226	218	209	188	171	157	144	134	125	117	110	104	99	94
E - 3	503	242	234	224	201	183	168	155	144	134	126	118	112	106	101
D - 2	528	255	246	235	211	192	176	163	151	141	132	124	117	111	106
C - 1	548	264	255	243	219	199	183	169	157	146	137	129	122	115	110
F - 5	563	272	262	250	225	205	188	173	161	150	141	133	125	119	113
E - 4	587	283	273	261	235	213	196	181	168	157	147	138	130	124	117
D - 3	604	291	281	268	241	220	201	186	172	161	151	142	134	127	121
C - 2	616	297	287	274	247	224	205	190	176	164	154	145	137	130	123
B - 1	626	302	291	278	250	228	209	193	179	167	157	147	139	132	125
A - 1	704	339	328	313	282	256	235	217	201	188	176	166	157	148	141
A - 2	792	382	369	352	317	288	264	244	226	211	198	186	176	167	158
B - 3	805	388	374	358	322	293	268	248	230	215	201	189	179	169	161
C - 4	822	396	382	365	329	299	274	253	235	219	205	193	183	173	164
D - 5	845	407	393	376	338	307	282	260	241	225	211	199	188	178	169
E - 6	880	424	409	391	352	320	293	271	252	235	220	207	196	185	176
A - 3	906	436	421	402	362	329	302	279	259	241	226	213	201	191	181
B - 4	939	453	437	417	376	341	313	289	268	250	235	221	209	198	188
C - 5	986	475	459	438	394	359	329	303	282	263	247	232	219	208	197
D - 6	1056	509	491	470	423	384	352	325	302	282	264	249	235	222	211
A - 4	1056	509	491	470	423	384	352	325	302	282	264	249	235	222	211
B - 5	1127	543	524	501	451	410	376	347	322	301	282	265	250	237	225
C - 6	1233	594	573	548	493	448	411	379	352	329	308	290	274	259	247
A - 5	1268	611	590	563	507	461	423	390	362	338	317	298	282	267	254
B - 6	1409	679	655	626	563	512	470	433	402	376	352	331	313	297	282
A - 6	1585	764	737	704	634	576	528	488	453	423	396	373	352	334	317

Tabela de Distribuição de ADUBO por metro linear - SPE TOP LINE FLEX AIR

Engrenagem do eixo sextavado da catraca						31	Engrenagem de entrada da caixa Speed Box								20
Combinação Speed Box	Gramas 50 m	415	430	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
F - 1	752	362	350	334	301	273	251	231	215	201	188	177	167	158	150
F - 2	846	408	394	376	338	308	282	260	242	226	212	199	188	178	169
E - 1	940	453	437	418	376	342	313	289	269	251	235	221	209	198	188
F - 3	967	466	450	430	387	352	322	298	276	258	242	228	215	204	193
E - 2	1058	510	492	470	423	385	353	325	302	282	264	249	235	223	212
D - 1	1128	544	525	501	451	410	376	347	322	301	282	265	251	237	226
F - 4	1128	544	525	501	451	410	376	347	322	301	282	265	251	237	226
E - 3	1209	582	562	537	483	440	403	372	345	322	302	284	269	254	242
D - 2	1269	612	590	564	508	461	423	390	363	338	317	299	282	267	254
C - 1	1316	634	612	585	526	479	439	405	376	351	329	310	292	277	263
F - 5	1354	652	630	602	541	492	451	417	387	361	338	319	301	285	271
E - 4	1410	680	656	627	564	513	470	434	403	376	353	332	313	297	282
D - 3	1450	699	675	645	580	527	483	446	414	387	363	341	322	305	290
C - 2	1481	714	689	658	592	538	494	456	423	395	370	348	329	312	296
B - 1	1504	725	700	668	602	547	501	463	430	401	376	354	334	317	301
A - 1	1692	815	787	752	677	615	564	521	483	451	423	398	376	356	338
A - 2	1904	917	885	846	761	692	635	586	544	508	476	448	423	401	381
B - 3	1934	932	899	859	774	703	645	595	553	516	483	455	430	407	387
C - 4	1974	951	918	877	790	718	658	607	564	526	494	465	439	416	395
D - 5	2031	979	944	902	812	738	677	625	580	541	508	478	451	427	406
E - 6	2115	1019	984	940	846	769	705	651	604	564	529	498	470	445	423
A - 3	2176	1048	1012	967	870	791	725	669	622	580	544	512	483	458	435
B - 4	2256	1087	1049	1003	902	820	752	694	645	602	564	531	501	475	451
C - 5	2369	1142	1102	1053	948	861	790	729	677	632	592	557	526	499	474
D - 6	2538	1223	1181	1128	1015	923	846	781	725	677	635	597	564	534	508
A - 4	2538	1223	1181	1128	1015	923	846	781	725	677	635	597	564	534	508
B - 5	2707	1305	1259	1203	1083	985	902	833	774	722	677	637	602	570	541
C - 6	2961	1427	1377	1316	1184	1077	987	911	846	790	740	697	658	623	592
A - 5	3046	1468	1417	1354	1218	1108	1015	937	870	812	761	717	677	641	609
B - 6	3384	1631	1574	1504	1354	1231	1128	1041	967	902	846	796	752	712	677
A - 6	3807	1835	1771	1692	1523	1384	1269	1171	1088	1015	952	896	846	802	761

▪ Cálculos

• Cálculo prático para distribuição de adubo

- 01** - Determine o espaçamento entre linhas e a quantidade de adubo a ser distribuída por alqueire (Aa) ou hectare (Ha).
02 - **Exemplo:** Semeadora com espaçamento de 450 mm, para distribuir 500 kgs de adubo por Ha, utilize a fórmula abaixo:

Fórmula: $X = \frac{E \times Q}{A} \times D$

ONDE:

E = Espaçamento entre linhas (mm)
Q = Quantidade de adubo a ser distribuída (kg)
A = Área a ser adubada (m²)
D = Distância de 50 metros (teste)
X = Gramas de adubo em 50 metros

Resolva: $X = \frac{450 \times 500}{10.000} \times 50$

$X = 22.50 \times 50 = 1125$

$X = 1125$ gramas em 50 metros por linha

• Teste prático para aferir a quantidade de distribuição de adubo e semente

- 01** - Para maior precisão na distribuição do adubo ou da semente, faça o teste de quantidade a ser distribuída no próprio local do plantio, pois para cada terreno há uma condição.
02 - Marque a distância para teste na tabela, optamos por 50 metros lineares.
03 - Abasteça os depósitos da semeadora pelo menos até a metade. Percorra em média 10 metros fora da área de teste, para que o adubo e as sementes encham os dosadores.
04 - Vede a saída das bicas da semente e coloque recipientes para coleta nas saídas de adubo. Desloque o trator na área demarcada, sempre na mesma velocidade que irá plantar de 5 a 6 Km/h.
05 - Após percorrer o espaço demarcado, retire a vedação da bica da semente e recolha as mesmas para contagem e também recolha o adubo para pesagem da quantidade coletada. Se necessário, aumentar ou diminuir a quantidade de semente e adubo a ser distribuído, verifique a tabela.

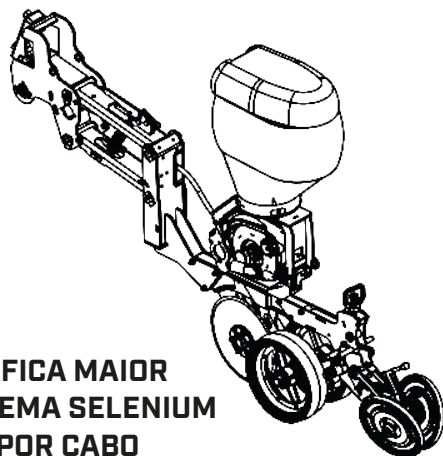


ATENÇÃO

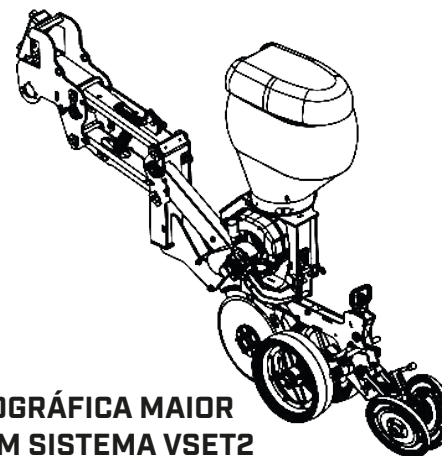
Sugerimos que seja efetuado um teste prático na distribuição do adubo e semente ao longo de 50 mts para posteriormente comparar os resultados do adubo e semente.

▪ Linhas de plantio

• Modelos de linhas de plantio



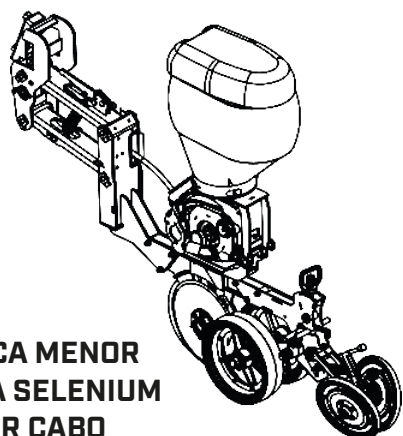
**LINHA PANTOGRÁFICA MAIOR
ESQUERDA COM SISTEMA SELENIUM
TRANSMISSÃO POR CABO**



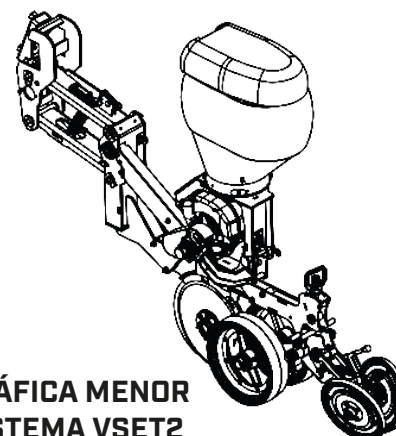
**LINHA PANTOGRÁFICA MAIOR
ESQUERDA COM SISTEMA VSET2**



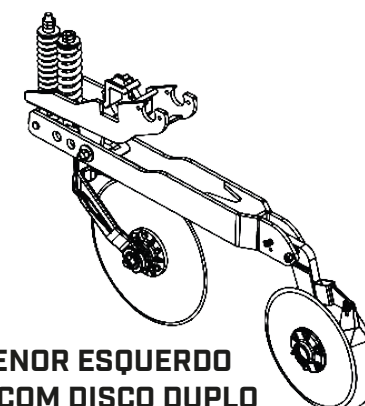
**CARRINHO MAIOR DIREITO
DO ADUBO CPL COM DISCO DUPLO**



**LINHA PANTOGRÁFICA MENOR
DIREITA COM SISTEMA SELENIUM
TRANSMISSÃO POR CABO**



**LINHA PANTOGRÁFICA MENOR
DIREITA COM SISTEMA VSET2**



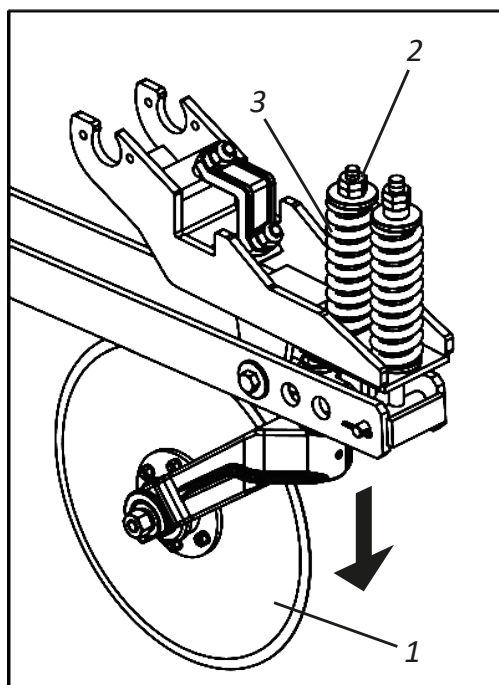
**CARRINHO MENOR ESQUERDO
DO ADUBO CPL COM DISCO DUPLO**

▪ Regulagem das linhas

• Regulagem de pressão da mola do disco de corte

Para regular a pressão da mola do disco de corte (1), proceda da seguinte forma:

- 01** - Gire a porca (2) no sentido **HORÁRIO** para maior pressão na mola (3).
- 02** - Gire a porca (2) no sentido **ANTI-HORÁRIO** para menor pressão na mola (3).



REGULAGEM DE PRESSÃO DA MOLA

(+) MAIS PRESSÃO NA MOLA:

MAIOR A PRESSÃO DO DISCO DE CORTE NO SOLO.

(-) MENOS PRESSÃO NA MOLA:

MENOR A PRESSÃO DO DISCO DE CORTE NO SOLO.

⚠ ATENÇÃO

Ao regular a pressão da mola do disco de corte (1), tome os devidos cuidados para não anular a ação de articulação do disco de corte (1).

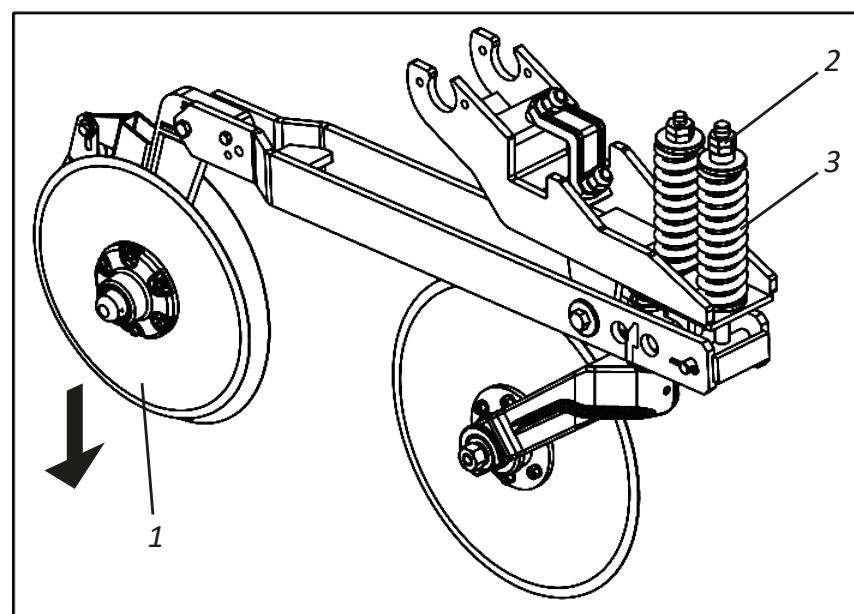
❗ IMPORTANTE

As regulagens de pressão da mola do disco de corte e pressão do disco duplo, deverão ser feitas no campo antes de iniciar os trabalhos observando-se o tipo do solo a ser trabalhado, para obter um melhor desempenho da semeadora.

• Regulagem de pressão da mola do disco duplo

Para regular a pressão da mola do disco duplo (1), proceda da seguinte forma:

- 01** - Gire a porca (2) no sentido **HORÁRIO** para maior pressão na mola (3).
- 02** - Gire a porca (2) no sentido **ANTI-HORÁRIO** para menor pressão na mola (3).



REGULAGEM DE PRESSÃO DA MOLA

(+) MAIS PRESSÃO NA MOLA:

MAIOR A PRESSÃO DO DISCO DUPLO NO SOLO.

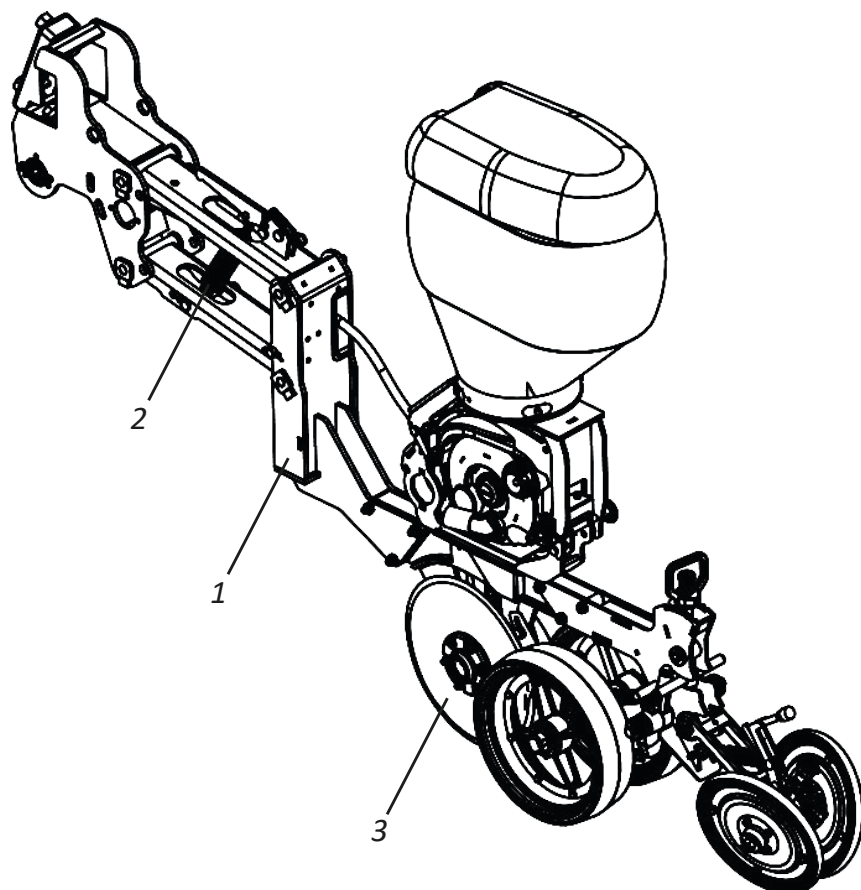
(-) MENOS PRESSÃO NA MOLA:

MENOR A PRESSÃO DO DISCO DUPLO NO SOLO.

▪ Regulagem das linhas

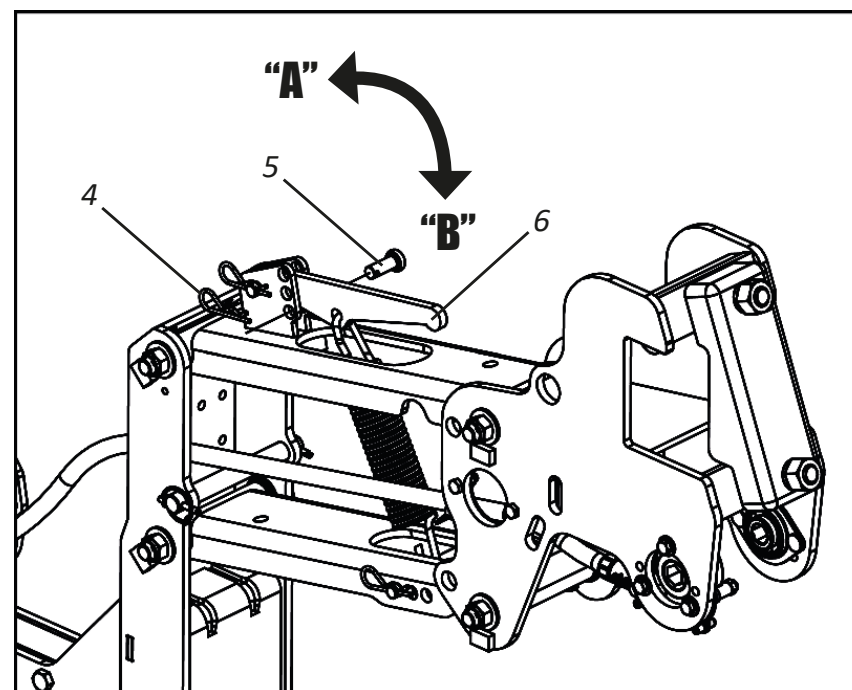
• Regulagem de pressão da mola - Parte I

A linha (1), possui mola de pressão (2) que ao ser regulada dando maior ou menor pressão, ela irá aumentar ou diminuir a força sobre o disco duplo (3). Para regular a pressão da mola, proceda da seguinte forma:



01 - Solte a trava (4), retire o pino (5) e desloque a alavanca (6) para a posição desejada.

02 - Em seguida, trave novamente a alavanca (6) com o pino 5 e trava (4).

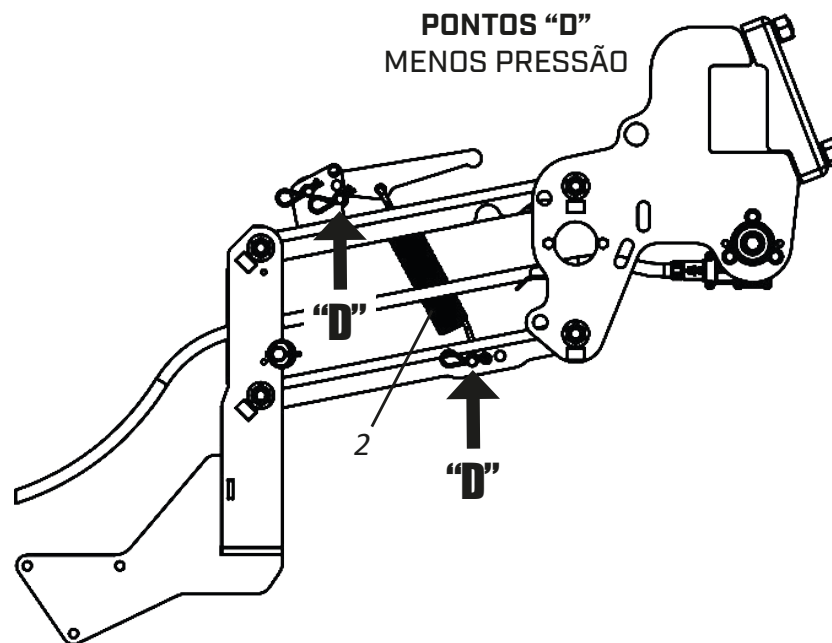
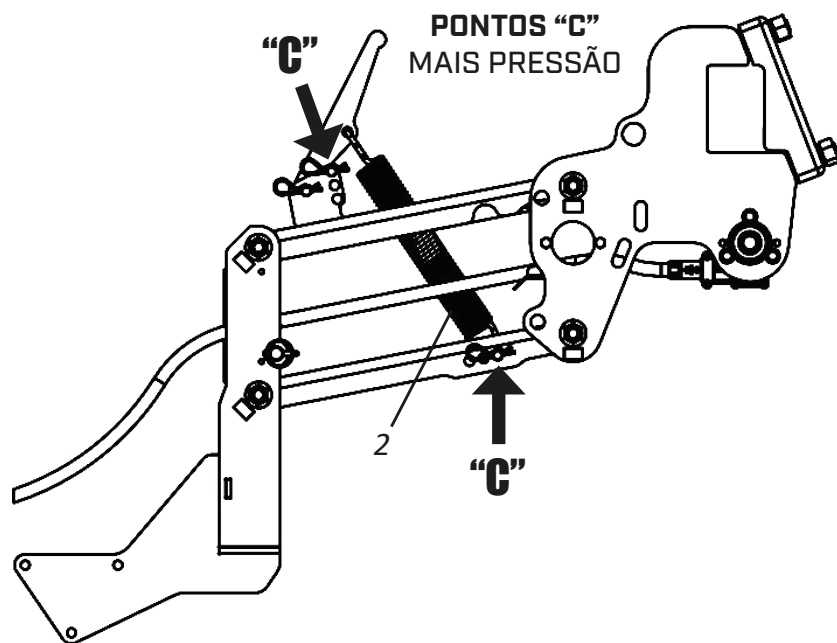


REGULAGEM DE PRESSÃO DA MOLA

ALAVANCA NA POSIÇÃO "A"	MAIOR PRESSÃO NA MOLA.
ALAVANCA NA POSIÇÃO "B"	MENOR PRESSÃO NA MOLA.

▪ Regulagem das linhas

• Regulagem de pressão da mola - Parte II



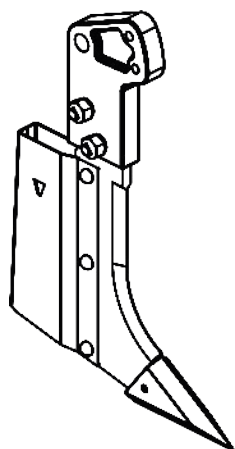
⚠ ATENÇÃO | Ao ajustar a pressão da mola (2), verifique qual dos pontos de regulagem "C" e "D" melhor atendam a sua necessidade de trabalho. Essa regulagem deverá ser feita no campo antes de iniciar os trabalhos, observando o tipo de solo a ser trabalhado.

❗ IMPORTANTE | Verifique várias vezes a profundidade de trabalho de cada linha durante o plantio, principalmente em terrenos em que houver variações de umidade, solo ou outros.

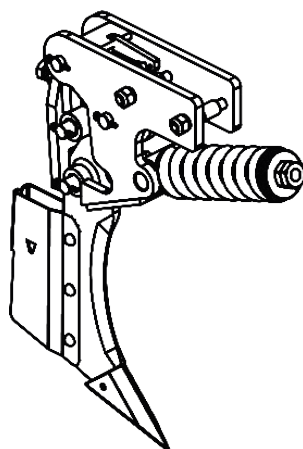
▪ Regulagem das linhas

• Sulcadores

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** pode ser adquirida opcionalmente com 2 modelos de sulcadores.



**SULCADOR
PINO FUSÍVEL**

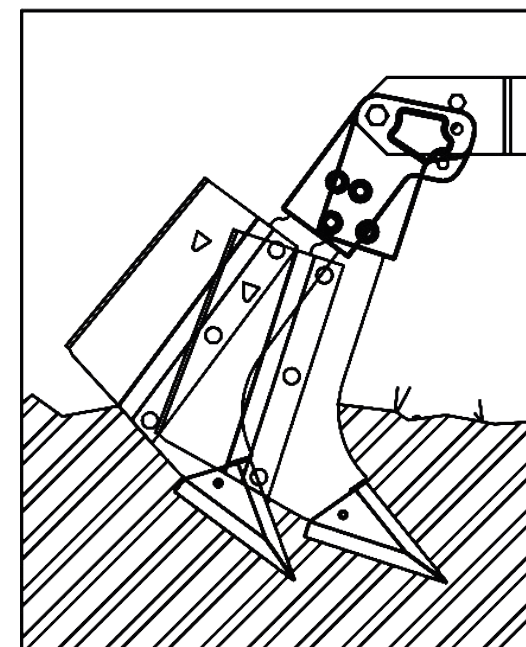
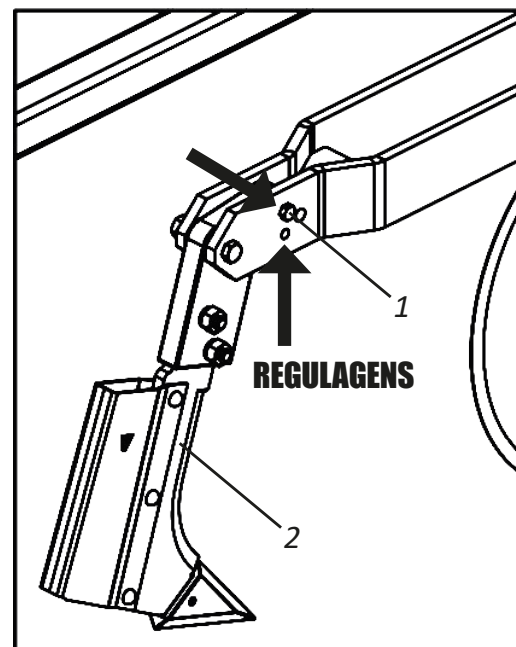


**SULCADOR DESARME E
REARME AUTOMÁTICO**

• Regulagem do ângulo de ataque do sulcador

O sulcador de adubo, possui várias regulagens de trabalho, para melhor ajuste ao tipo de solo a ser trabalhado. Para regular o ângulo de ataque dos sulcadores, proceda da seguinte forma:

01 - Retire o parafuso (1), articule o sulcador (2) na regulagem ideal e recoloque o parafuso (1).



❗ IMPORTANTE

Ao finalizar a regulagem, repita o procedimento em todas as linhas evitando variação entre as mesmas.

▪ Regulagem das linhas

• Regulagem do sulcador desarme e rearme automático (Opcional)

O sulcador com desarme automático possui várias regulagens de trabalho, para melhor ajuste ao tipo de solo a ser trabalhado. Para regular a sensibilidade do desarme do sulcador, proceda da seguinte forma:

MAIOR DESARME DO SULCADOR

APERTE O PARAFUSO (1) GIRANDO-O NO SENTIDO HORÁRIO.

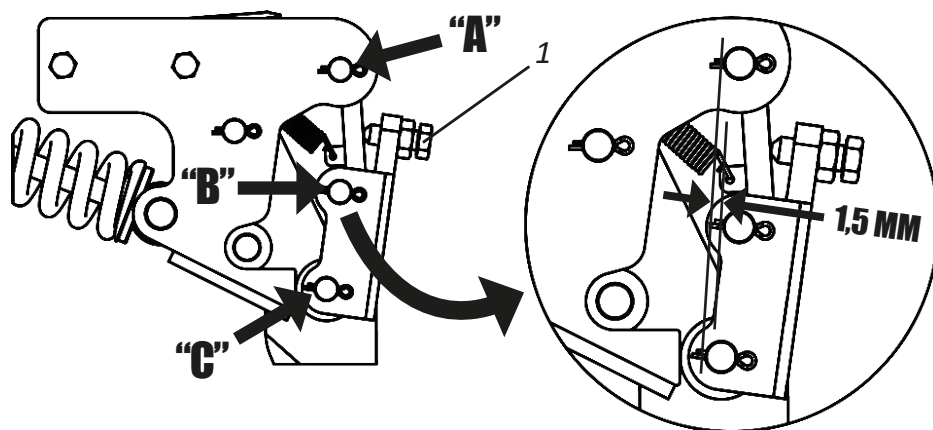
MENOR DESARME DO SULCADOR

DESAPERTE O PARAFUSO (1) GIRANDO-O NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO.



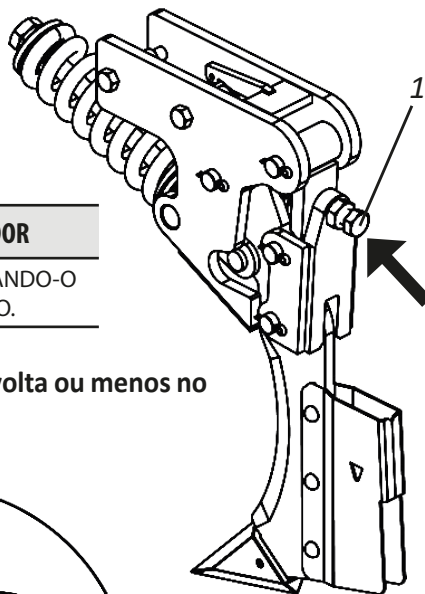
ATENÇÃO

Essa regulagem é mínima, tendo assim com volta ou menos no parafuso a regulagem ideal.



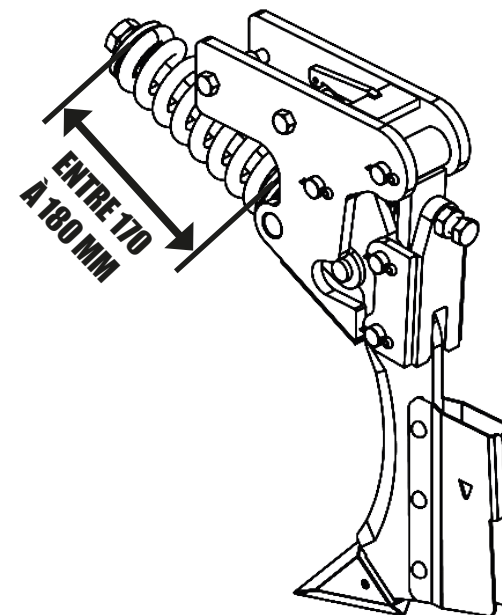
ATENÇÃO

Ao proceder a regulagem do parafuso (1), certifique-se que os três pinos (A, B, C) não fiquem no mesmo alinhamento para que o sistema não fique rígido (sem desarme). A distância mínima é de 1,5 mm.



• Regulagem de carga do rearme do sulcador desarme e rearme automático (Opcional)

O sistema de rearme automático do sulcador sai de fábrica com a regulagem de pré-carga na mola determinada que pode variar entre **170 à 180 mm** no comprimento da mesma.



ATENÇÃO

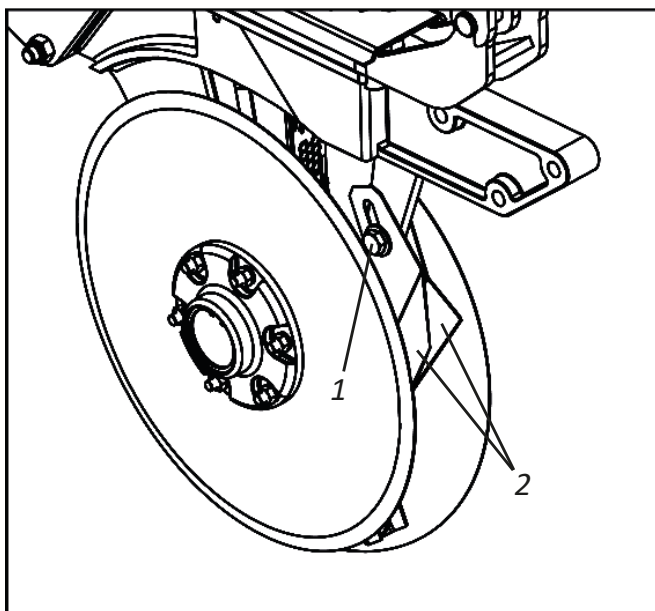
Não proceda outras regulagens na mola do sulcador. Se tiver desarmando constantemente, verifique as condições do solo, que podem estar mais duro ou com alto índice de compactação.

▪ Regulagem das linhas

• Regulagem dos limpadores do disco duplo

O disco duplo possui limpadores flexíveis e ajustáveis para remover a terra que adere nos discos. Para regular os limpadores, proceda da seguinte forma:

- 01** - Solte o parafuso (1), regule os limpadores (2) na posição ideal e reaperte o parafuso.



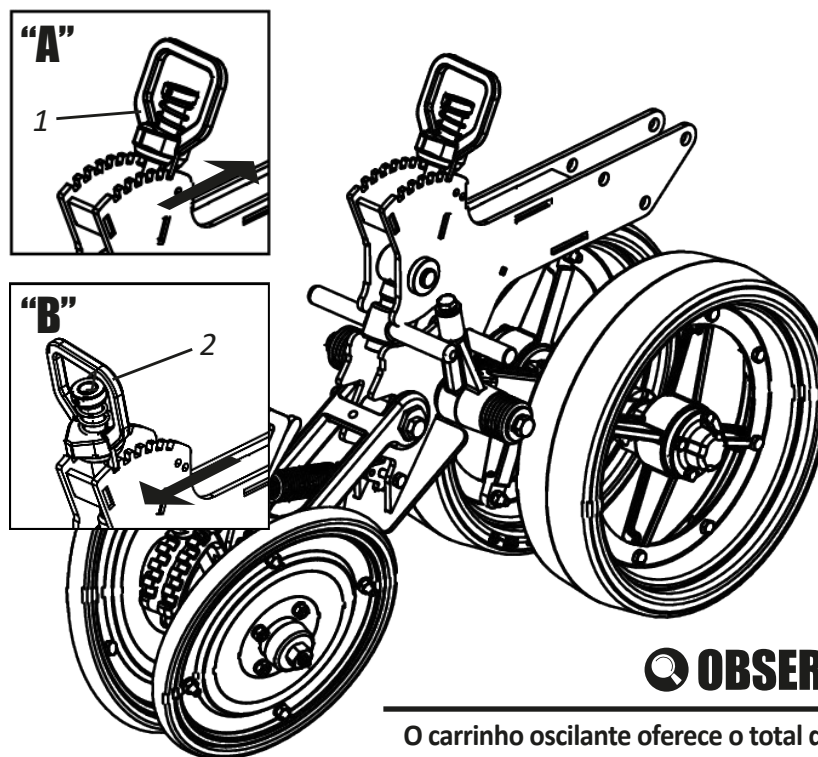
❗ IMPORTANTE

Ao finalizar a regulagem, repita o procedimento em todas as linhas evitando variação entre as mesmas.

• Regulagem da roda de profundidade oscilante

As rodas limitadoras de profundidade oscilante, possuem um só ponto de apoio que permite a oscilação da mesma, caso surja algum obstáculo no curso de uma delas ou irregularidades no solo esta se levantará para transpô-lo, retornando imediatamente a posição inicial sem levantar o disco duplo de sua posição. A profundidade da semente é feita individualmente pelas rodas limitadoras de profundidade. Para esta regulagem, proceda da seguinte forma:

- 01** - Puxe a alça (1) para cima, desloque o regulador (2) até o ponto desejado, ajustando a roda de profundidade (3), depois abaixe a alça (1) travando o regulador (2).



🔍 OBSERVAÇÃO

O carrinho oscilante oferece o total de 11 pontos de regulagens sendo 6 na direção "A" e 5 na direção "B" intercalados.

▪ Regulagem das linhas

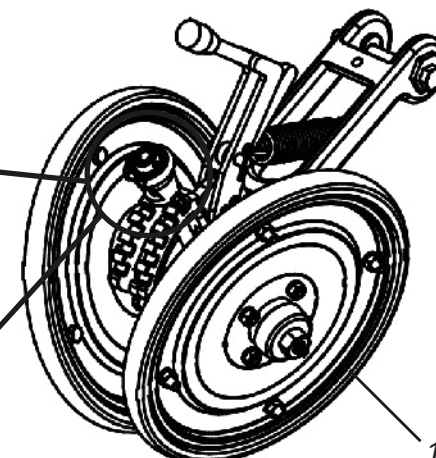
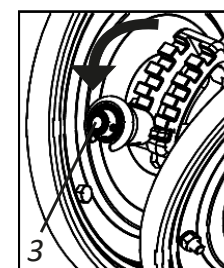
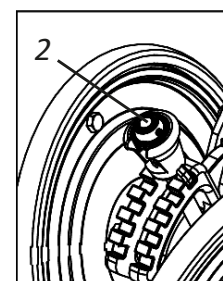
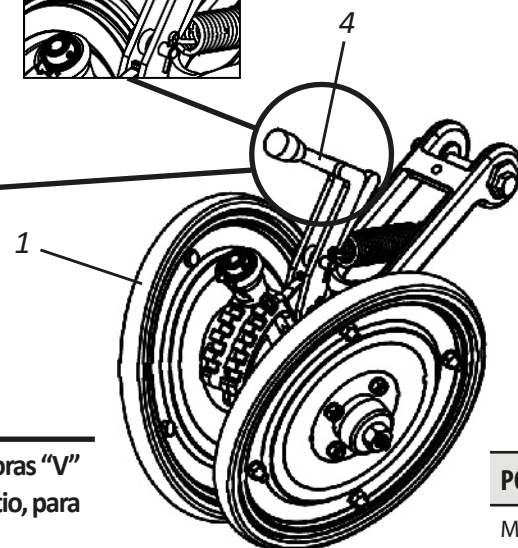
• Regulagem da roda compactadora em “V” - Parte I

As rodas compactadoras em “V” (1), são utilizadas para fechar o sulco lateralmente, fazendo com que a terra seja imediatamente colocada sobre a semente, evitando excesso de compactação e removendo bolsões de ar, facilitando a germinação e o desenvolvimento da planta. Para regular o ângulo maior ou menor de fechamento das rodas compactadoras em “V” (1), puxe o manípulo (2) para cima, desloque o regulador (3) até o ponto desejado, depois abaixe o manípulo (2) travando o regulador (3). As rodas compactadoras em “V” possuem 5 pontos de regulagem.

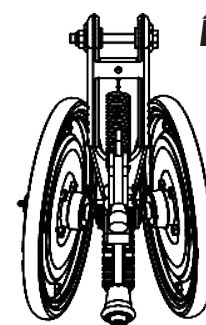
MAIOR PRESSÃO:	DESLOQUE O MANÍPULO (2) PARA TRÁS, DANDO MAIOR PRESSÃO NA RODA (1).
MENOR PRESSÃO:	DESLOQUE O MANÍPULO (2) PARA FRENTE, DANDO MENOR PRESSÃO NA RODA (1).

A roda compactadora em “V” (1), pode também ser regulada a sua pressão através da alavanca (4), conforme mostra a figura abaixo.

MAIOR PRESSÃO:
DESLOQUE A ALAVANCA (4) PARA TRÁS, DANDO MAIOR PRESSÃO NA RODA (1).
MENOR PRESSÃO:
APERTE A ALAVANCA (5) DESLOQUE A ALAVANCA (4) PARA FRENTE, DANDO MENOR PRESSÃO NA RODA (1).

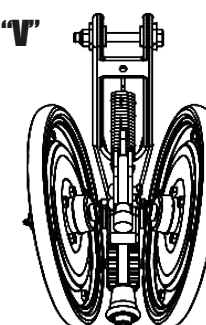


ÂNGULO DAS RODAS EM “V”



POSIÇÃO DE ÂNGULO TOTALMENTE FECHADO

MENOS TERRA SOBRE A SEMENTE.



POSIÇÃO DE ÂNGULO ABERTO

MAIS TERRA SOBRE A SEMENTE.

⚠ ATENÇÃO

Efetue a mesma regulagem para todas as rodas compactadoras “V” e considere o tipo de solo, semente e profundidade de plantio, para não afetar a livre emergência das plantas.

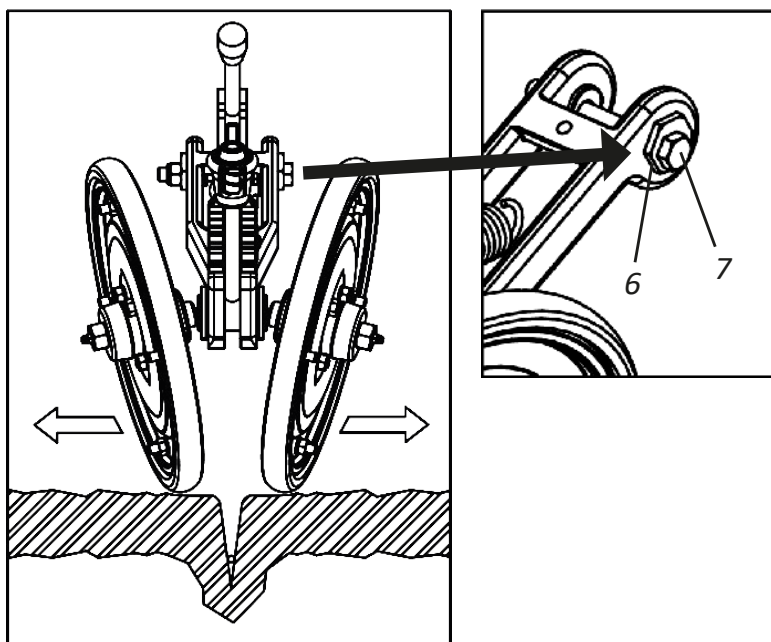
▪ Regulagem das linhas

• Regulagem da roda compactadora em "V"

Parte II

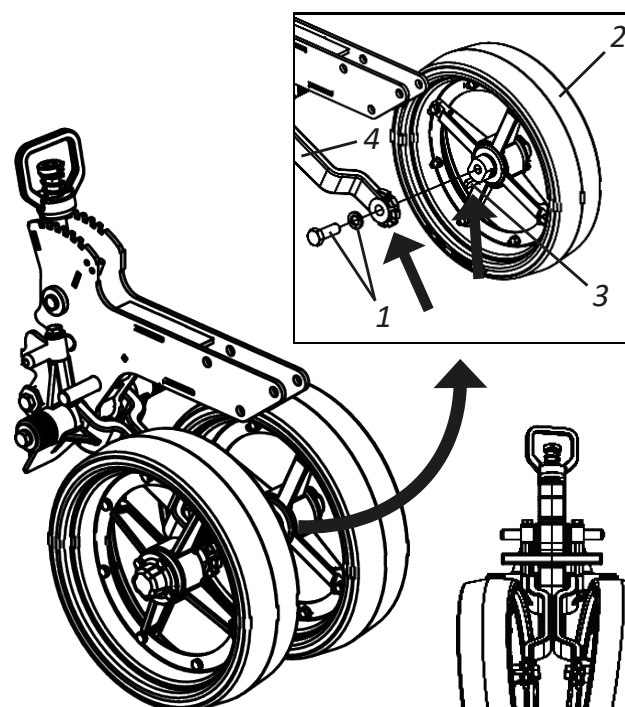
Para deslocamento horizontal das rodas, as mesmas foram desenvolvidas com buchas excêntricas (5). Para esta regulagem, proceda da seguinte forma:

01 - Solte os parafusos (7), gire as referidas buchas (6), com uma chave para atuação das rodas e alinhamento das mesmas com sulco posicionando maior ou menor quantidade de solo lateralmente a semente.



• Regulagem de ângulo da roda de profundidade oscilante

O ângulo das rodas limitadoras de profundidade (1), tem a finalidade pressionar o sulco fazendo com que o solo seja imediatamente recolocado sobre a semente, evitando excesso compactação, facilitando a germinação e o desenvolvimento da planta. Para obter as regulagens nas rodas, proceda da seguinte forma:



01 - Solte os parafusos e arruelas (1), retire a roda (2), ajuste o ponto de regulagem da roda (3) na regulagem do eixo do suporte da roda (4), depois fixe novamente a roda (2) com as arruelas e parafusos (1).

⚠ ATENÇÃO

Faça o mesmo procedimento para o outro suporte da roda (4) e para todas as rodas de profundidade oscilante.

ÂNGULO DAS RODAS

POSIÇÃO DE ÂNGULO TOTALMENTE FECHADO

MENOS TERRA SOBRE A SEMENTE.

POSIÇÃO PARALELO

SOMENTE PARA CONTROLE DE PROFUNDIDADE.

POSIÇÃO DE ÂNGULO ABERTO

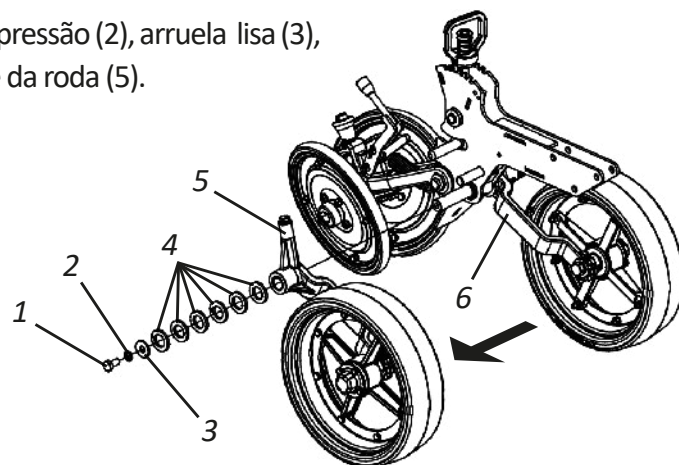
MAIS TERRA SOBRE A SEMENTE.

▪ Regulagem das linhas

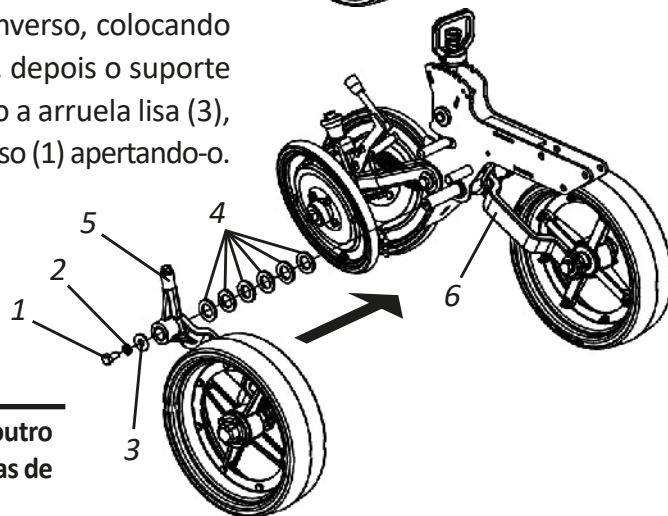
• Regulagem de abertura da roda de profundidade oscilante

As rodas de profundidade oscilante possuem um sistema de abertura e fechamento para se adaptar melhor aos terrenos com palhadas densas ou com maior e menor umidade. As rodas de profundidade oscilante saem de fábrica na posição fechada. Para fazer a abertura das rodas de profundidade oscilante, proceda da seguinte forma:

01 - Solte o parafuso (1), arruela de pressão (2), arruela lisa (3), retire os 6 calços (4) e o suporte da roda (5).

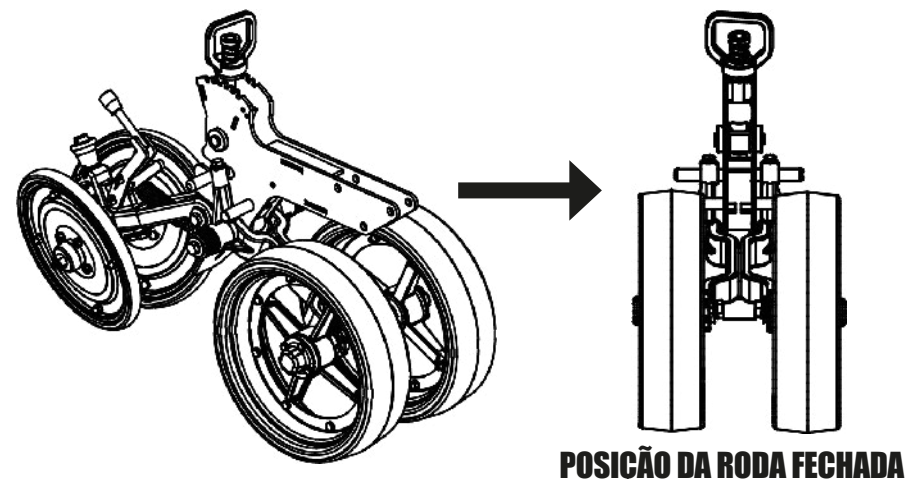


02 - Em seguida, faça o processo inverso, colocando primeiramente os 6 calços (4), depois o suporte da roda (5) e finalize colocando a arruela lisa (3), arruela de pressão (2) e o parafuso (1) apertando-o.

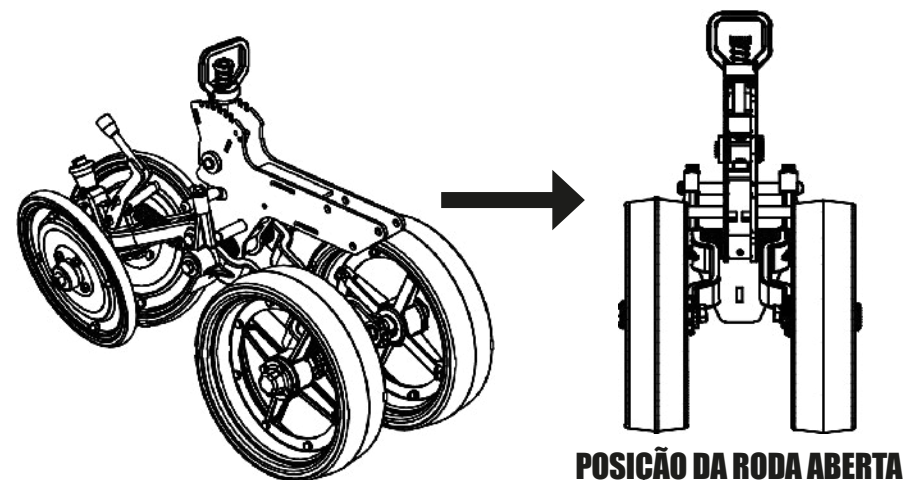


OBSERVAÇÃO

Faça o mesmo procedimento para o outro suporte da roda (6) e para todas as rodas de profundidade oscilante.



POSIÇÃO DA RODA FECHADA



POSIÇÃO DA RODA ABERTA

▪ Regulagem das linhas

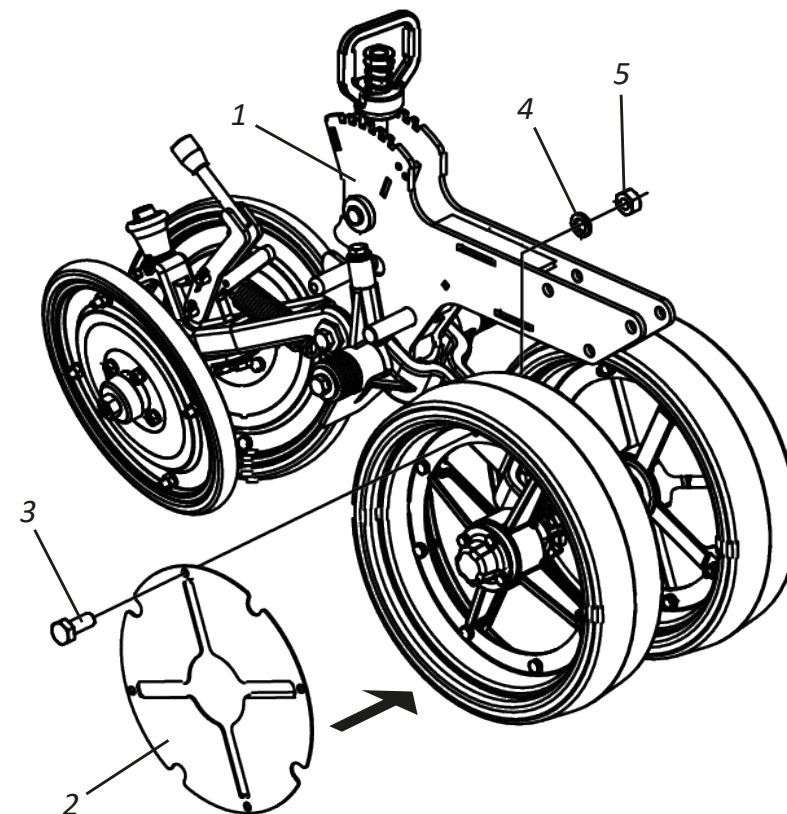
• Carrinho oscilante com aro de proteção (Opcional)

As linhas de plantio da semeadora **SPE TOP LINE FLEX AIR**, poderão ser adquiridas com carrinho oscilante com aro de proteção (1). O carrinho oscilante com aro de proteção foi desenvolvido para as situações de plantio direto em que a cana do milho teve sua colheita feita em corte alto, evitando que a mesma entre nos aros da roda durante o plantio travando-a.

Caso tenha adquirido a semeadora **SPE TOP LINE FLEX AIR**, com os carrinhos oscilante sem aro de proteção, poderá adquirir somente o aro de proteção (2) para fixá-lo nas rodas. Para colocar o aro de proteção (2), proceda da seguinte forma:

01 - Solte os parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).

02 - Em seguida, coloque a tampa de proteção (2) fixando-a através dos parafusos (3), arruelas de pressão (4) e porcas (5).



Caso adquira somente o aro de proteção (2), faça a fixação em todos os carrinhos oscilantes (1) da semeadora.

▪ Regulagem das linhas

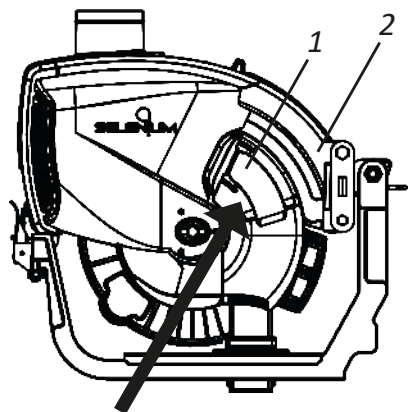
• Pressão do vácuo nos dosadores SELENIUM

❗ IMPORTANTE

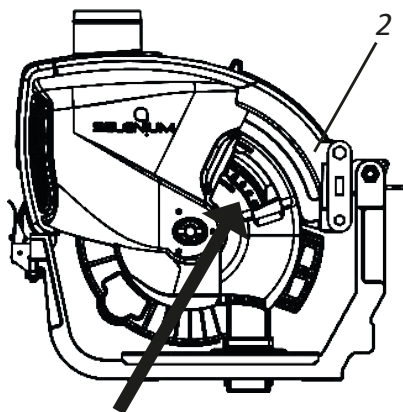
Para aferir a pressão do vácuo nos dosadores SELENIUM, primeiro coloque a semeadora na condição de trabalho, ou seja, os dosadores SELENIUM devem estar carregados de sementes; depois acione a turbina, desloque a semeadora até que todos os furos dos discos de semente sejam preenchidos. Em seguida, faça o procedimento abaixo.

Para verificar a pressão do vácuo nos dosadores SELENIUM, proceda da seguinte forma:

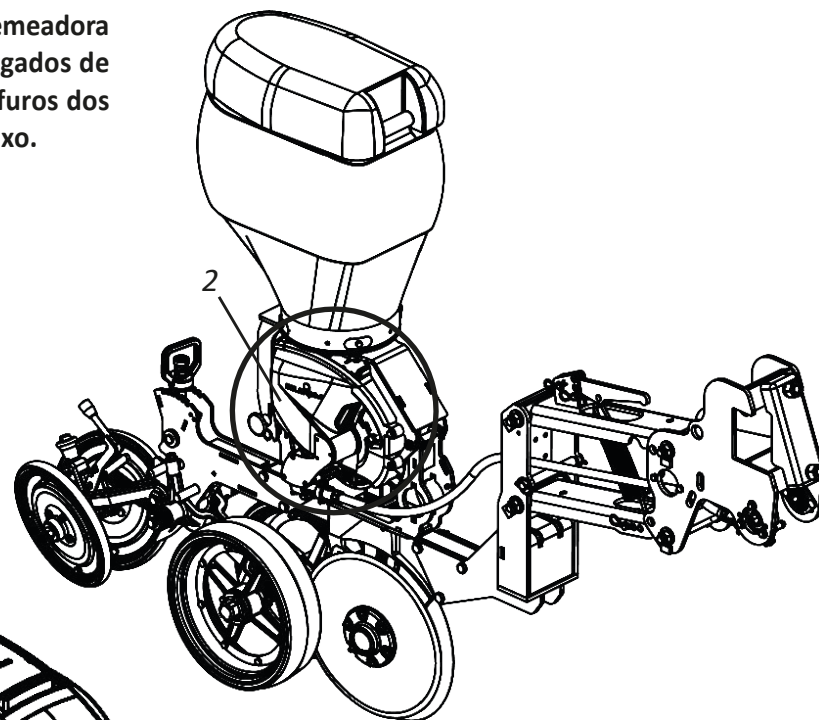
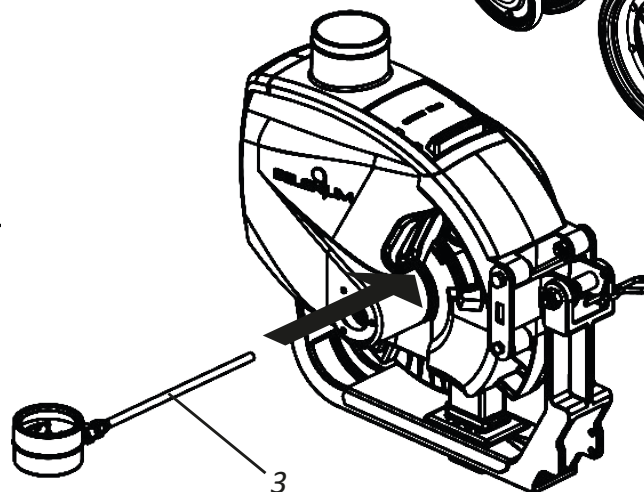
- 01** - Coloque a turbina em funcionamento na rotação de trabalho.
- 02** - Em seguida, abra a tampa (1) do dosador SELENIUM (2).
- 03** - Depois, pegue o vacuômetro (3), acople a extremidade da sua mangueira em um dos furos do disco do dosador SELENIUM (2) e verifique a pressão do vácuo que deve ser o mesmo de trabalho, podendo ocorrer uma variação mínima.
- 04** - Após verificar a pressão do vácuo, desacople a mangueira do vacuômetro (3) do disco e feche a tampa (1) do dosador SELENIUM (2).



TAMPA FECHADA



TAMPA ABERTA



⚠ ATENÇÃO

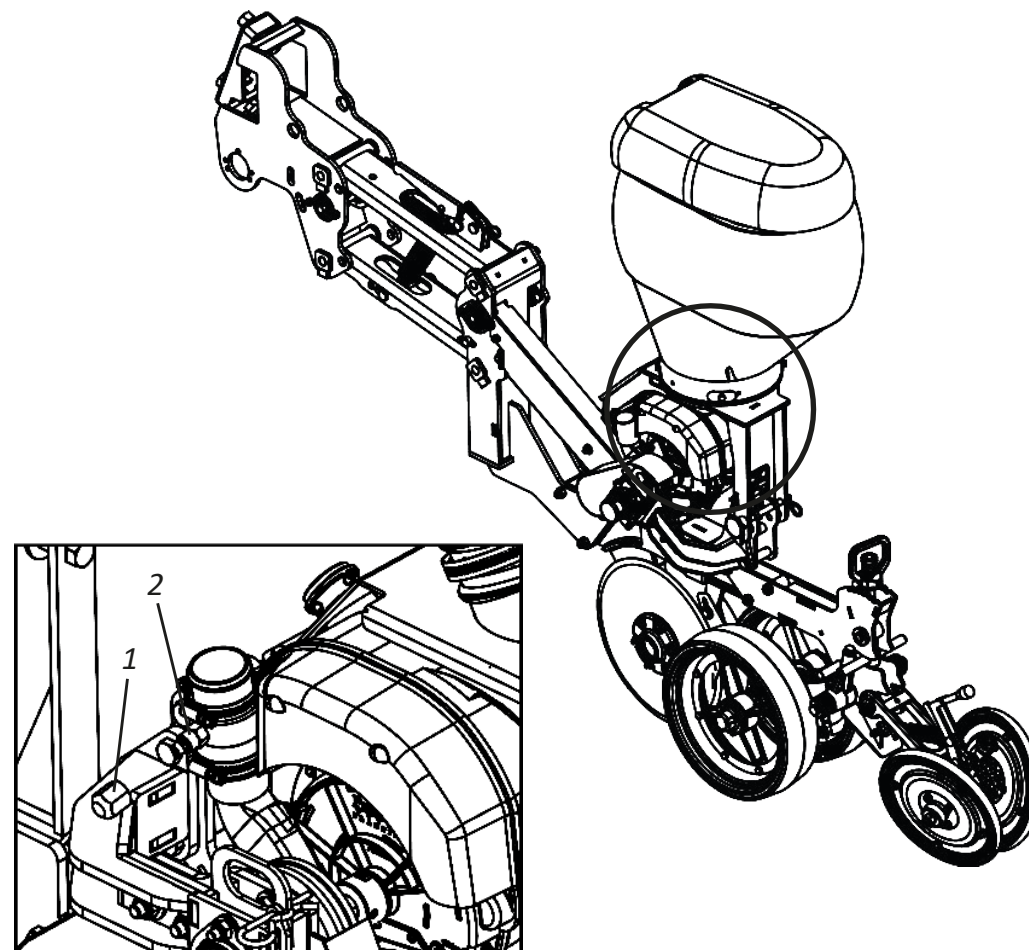
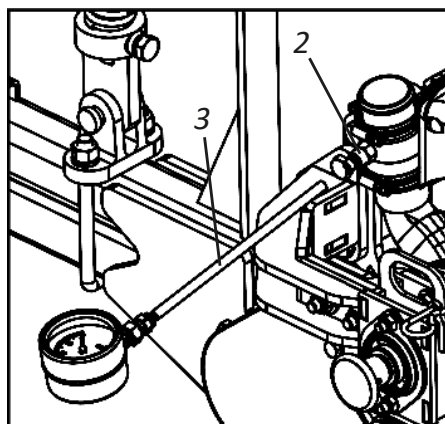
Caso necessite regular a pressão do vácuo, ajuste a abertura ou fechamento da comporta da turbina conforme instruções da página 37.

▪ Regulagem das linhas

• Pressão do vácuo nos dosadores VSET2

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** possui na última linha do lado esquerdo ou direito (olhando por trás da semeadora) um niple para verificar o nível de vácuo no dosador a cada 20 horas de trabalho. Para verificar o nível de vácuo no dosador, proceda da seguinte forma:

- 01** - Retire a tampa (1) do niple (2).
- 02** - Em seguida, coloque a turbina em funcionamento na rotação de trabalho.
- 03** - Depois, pegue o vacuômetro (3), acople a extremidade da sua mangueira no niple (2) e verifique o nível de vácuo que deve ser o mesmo de trabalho, podendo ocorrer uma variação mínima.
- 04** - Após a verificação do nível de vácuo, acople novamente a tampa (1) no niple (2).

**ATENÇÃO**

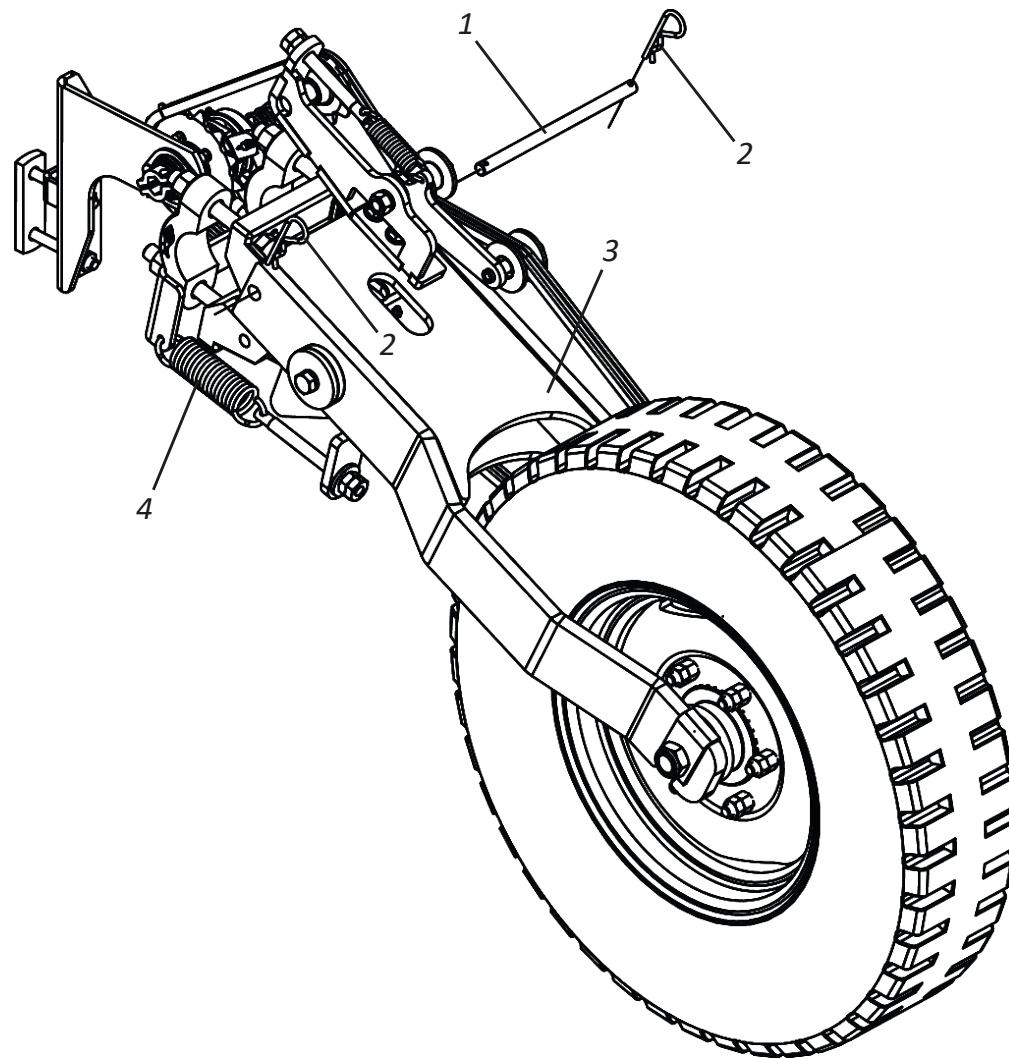
Caso necessite regular a pressão do vácuo, ajuste a abertura ou fechamento da comporta da turbina conforme instruções da página 37.

▪ Operações

• Sistema de fixação e articulação das rodas

O sistema de fixação e articulação dos pneus fazem com que os mesmos fiquem livres da pressão das molas do sistema pantográfico sobre o solo, permitindo assim oscilarem e acompanharem as irregularidades do terreno, fazendo com que a distribuição do adubo e semente não sejam interrompidas.

- 01** - Para o plantio convencional, trave as rodas com o pino (1) e travas (2).
- 02** - Para o plantio direto, as rodas operam livres e se necessário coloque 3/4" de água nos pneus.
- 03** - Os rodeiros (3), são dotados de molas de tração (4), para maior aderência ao solo. Não opere a semeadora sem as mesmas.



▪ Operações

• Recomendações para operação

A preparação da **SPE TOP LINE FLEX AIR** e do trator permitirá você economizar tempo além de um resultado melhor nos trabalhos em campo. As sugestões a seguir, podem lhe ser úteis.

- 01** - Após o primeiro dia de trabalho com a **SPE TOP LINE FLEX AIR**, reaperte todos os parafusos e porcas. Verifique as condições dos pinos, e travas.
- 02** - Não faça manobras ou dê marcha-a-ré com as linhas abaixadas no solo.
- 03** - Observe os intervalos de lubrificação.
- 04** - Ao abastecer os depósitos verifique se não há objetos dentro dos mesmos, como porcas, parafusos, etc. Utilize sempre sementes livres de impurezas.
- 05** - Observe sempre o funcionamento dos mecanismos distribuidores de sementes e também as regulagens estabelecidas no início do plantio.
- 06** - Mantenha a **SPE TOP LINE FLEX AIR** sempre nivelada, a barra de tração do trator deve permanecer fixa e a velocidade de trabalho deve permanecer constante.
- 07** - Verifique sempre a profundidade da semente e a pressão das rodas compactadoras.
- 08** - Observe a posição do adubo em relação a semente no solo.
- 09** - Não faça curvas fechadas com a **SPE TOP LINE FLEX AIR** durante o trabalho, principalmente em plantio direto. Os componentes das linhas podem ser danificados.
- 10** - Não acione parcialmente os cilindros hidráulicos. Sempre o acionamento tanto para levantar como para abaixar a **SPE TOP LINE FLEX AIR** deve ser por completo.
- 11** - Não desacople nenhuma mangueira sem antes aliviar a pressão do circuito, para isso, acione algumas vezes as alavancas do comando com o motor desligado.
- 12** - Depois de feito o engate e nivelamento, as próximas regulagens serão feitas diretamente no campo de trabalho, analisando o terreno em sua textura, umidade e os tipos de operações a serem feitas com a **SPE TOP LINE FLEX AIR**.
- 13** - Respeite as velocidades de trabalho e transporte especificadas na página 12. Não aconselhamos ultrapassar as velocidades para manter a eficiência do serviço e evitar possíveis danos à **SPE TOP LINE FLEX AIR**.
- 14** - Ao efetuar qualquer verificação ou manutenção na **SPE TOP LINE FLEX AIR**, deve-se abaixá-la até o solo e desligar o motor do trator.
- 15** - A **SPE TOP LINE FLEX AIR** possui várias regulagens porém somente as condições locais poderão determinar o melhor ajuste das mesmas.
- 16** - As indicações de lado direito e lado esquerdo são feitas observando a **SPE TOP LINE FLEX AIR** por trás.
- 17** - Abasteça a **SPE TOP LINE FLEX AIR** somente no local de trabalho.
- 18** - Não transporte ou trabalhe com excesso de carga sobre a **SPE TOP LINE FLEX AIR**.
- 19** - A **SPE TOP LINE FLEX AIR** opera com maior eficiência na faixa de 5 a 6 km/h.

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie a **SPE TOP LINE FLEX AIR**, consulte o Pós Venda. Telefone: 0800-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br

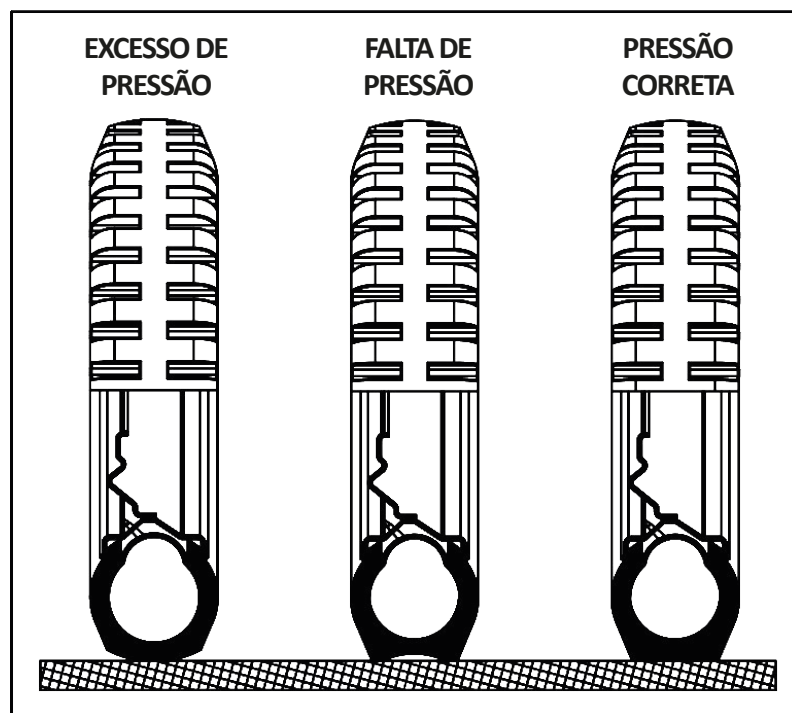
▪ Manutenção

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** foi desenvolvida para lhe prover o máximo rendimento sobre condições de terrenos. A experiência tem mostrado que a manutenção periódica de certas partes da **SPE TOP LINE FLEX AIR** é o melhor caminho para auxiliá-lo a não ter problemas, assim sugerimos a verificação.

• Pressão dos pneus

Os pneus devem estar sempre calibrados corretamente evitando desgastes prematuros por excesso ou falta de pressão e assegurando precisão na distribuição.

PNEUS 700 X 16 10 LONAS



USAR: 70 LBS/POL²

ATENÇÃO

Jamais solde a roda montada com pneu, o calor pode causar aumento de pressão de ar e provocar a explosão do pneu.

Ao encher o pneu se posicione ao lado do pneu, nunca em frente do mesmo.

Para o enchimento do pneu, utilize sempre dispositivo de contenção (gaiola de enchimento).

Faça a montagem dos pneus com equipamentos adequados. O serviço deve ser executado somente por pessoas capacitadas para o trabalho.

IMPORTANTE

Ao calibrar os pneus, não exceda a calibragem recomendada.

OBSERVAÇÃO

A pressão dos pneus do trator deverão ser feitas de acordo com a recomendada pelo fabricante.

▪ Manutenção

• Lubrificação

A lubrificação é indispensável para um bom desempenho e maior durabilidade das partes móveis da **SPE TOP LINE FLEX AIR**, contribuindo na economia dos custos de manutenção.

Antes de iniciar a operação, lubrifique cuidadosamente todas as graxeiras observando sempre os intervalos de lubrificação na página a seguir. Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando utilizar produtos contaminados por água, terra e outros agentes.

• Tabela de graxas e equivalentes

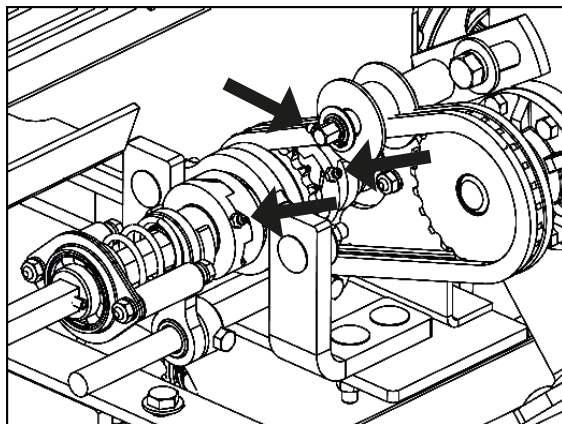
Fabricante	Tipos de graxa recomendada
Petrobrás	Lubrax GMA-2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Grease MP
Texaco	Marfak 2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG-2EP
Valvoline	Palladium MP-2
Petronas	Tutela Jota MP 2 EP
	Tutela Alfa 2K
	Tutela KP 2K

ATENÇÃO

Se houver fabricantes e ou marcas equivalentes que não constam na tabela, consultar manual técnico do fabricante.

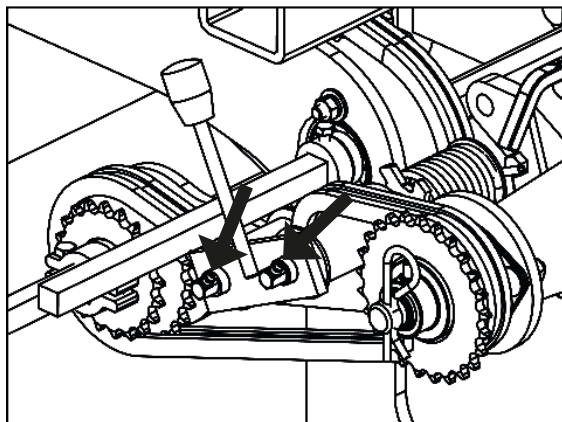
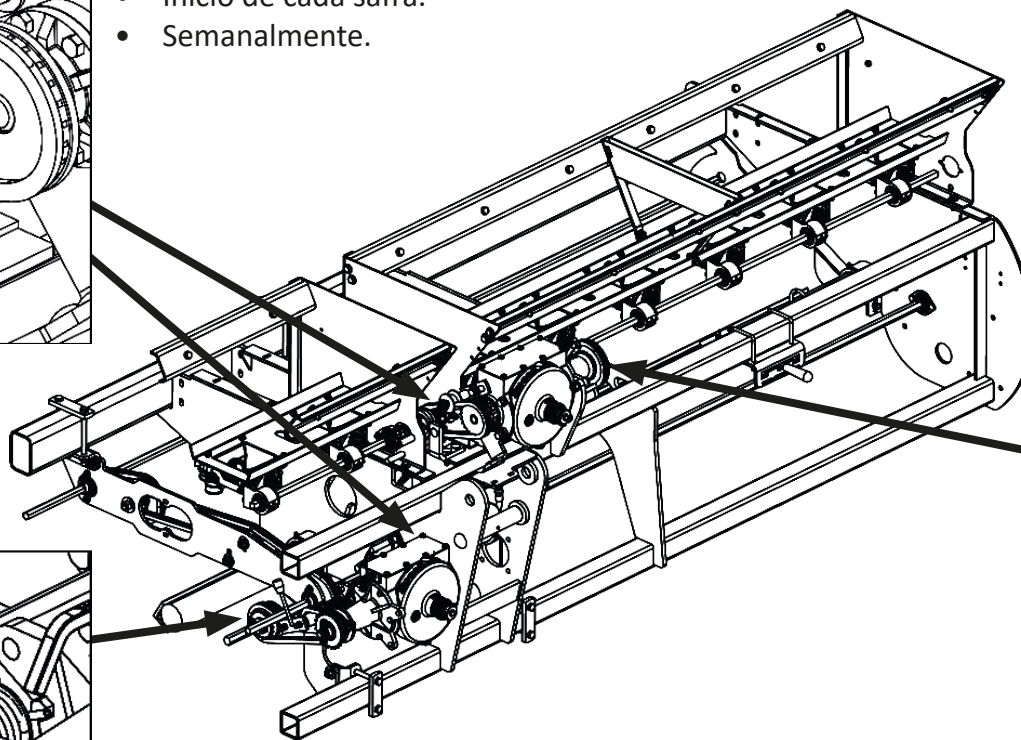
▪ Manutenção

• Lubrificação - Transmissões (Frente SPE)



FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.



FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

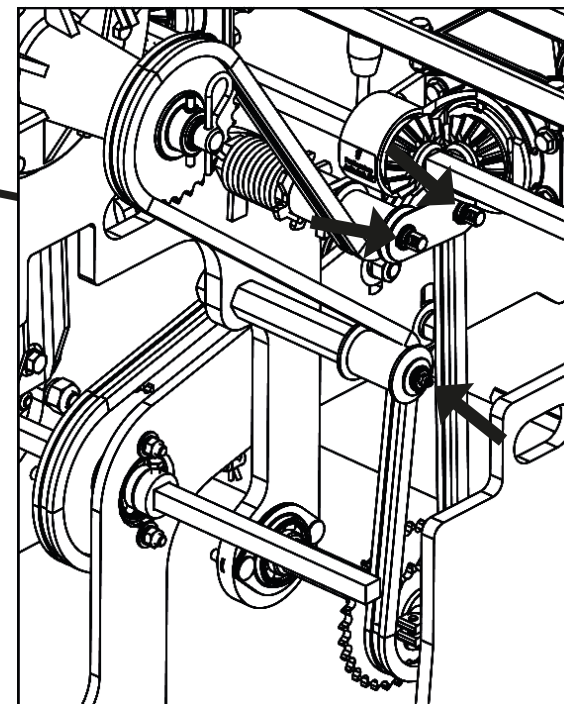
- Início de cada safra.
- Semanalmente.

FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.

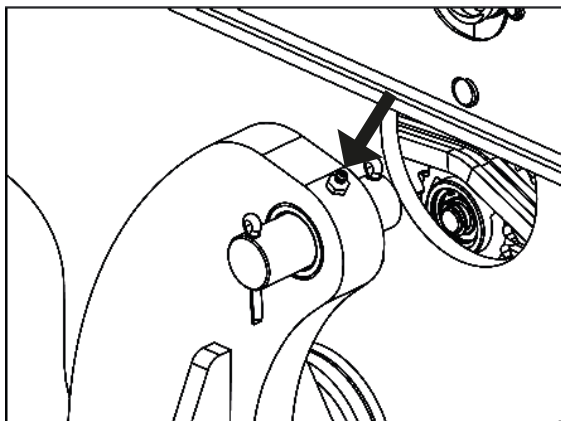
⚠ ATENÇÃO

Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.



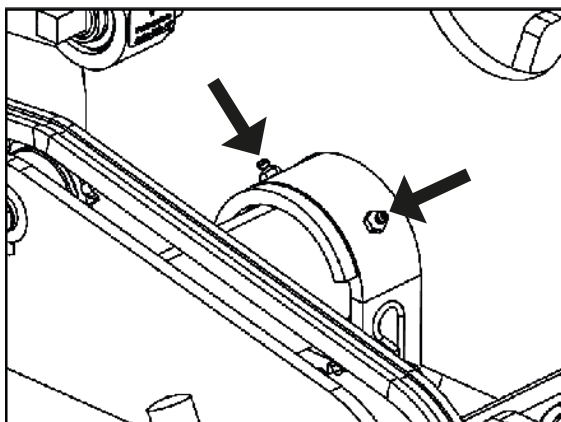
▪ Manutenção

• Lubrificação - Eixos



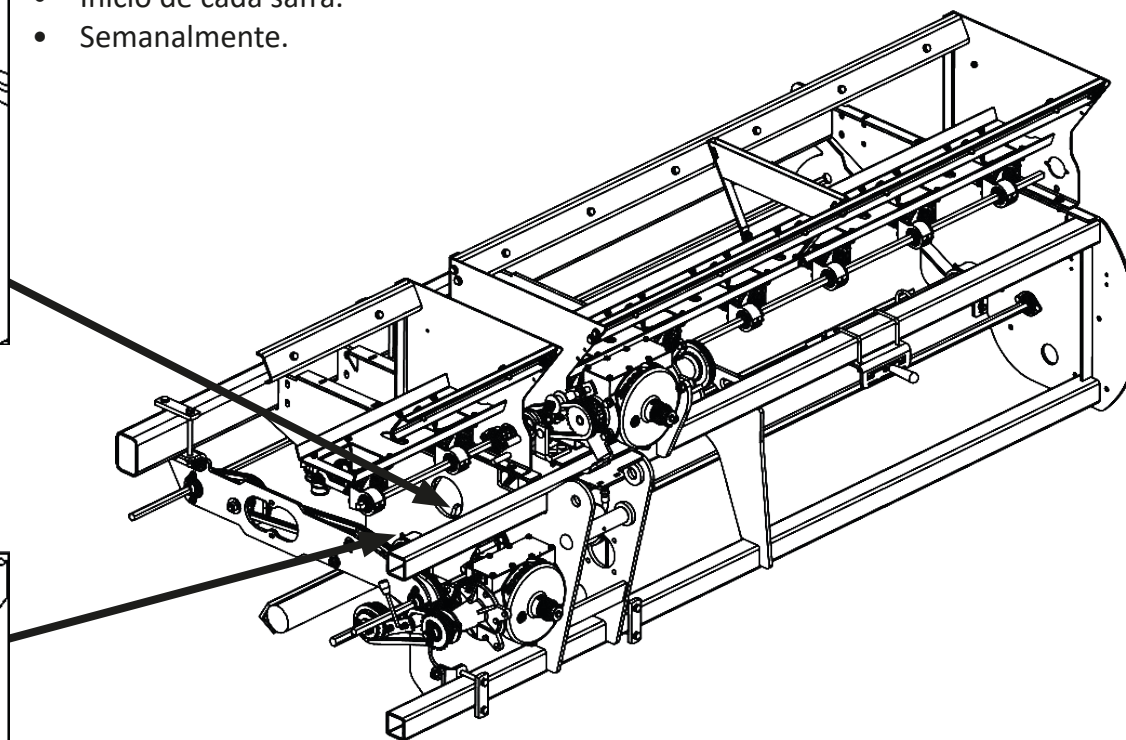
FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.



FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.

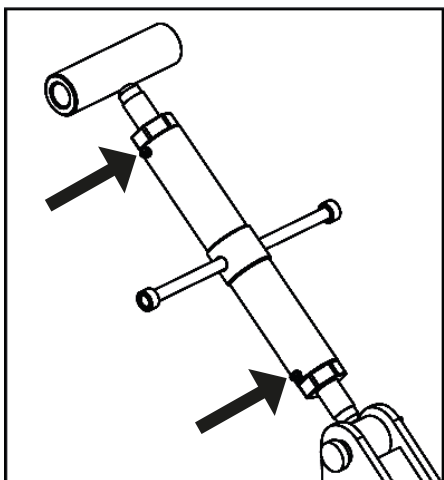


ATENÇÃO

Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

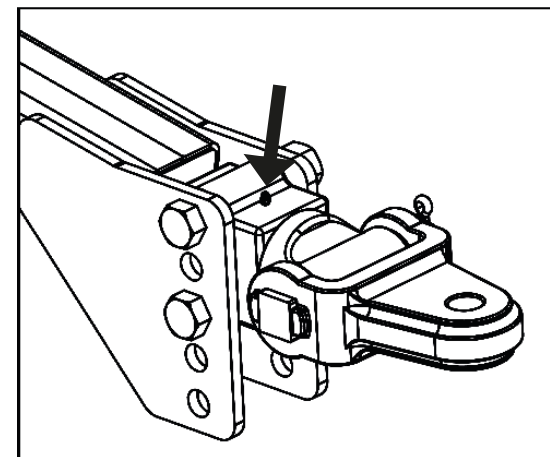
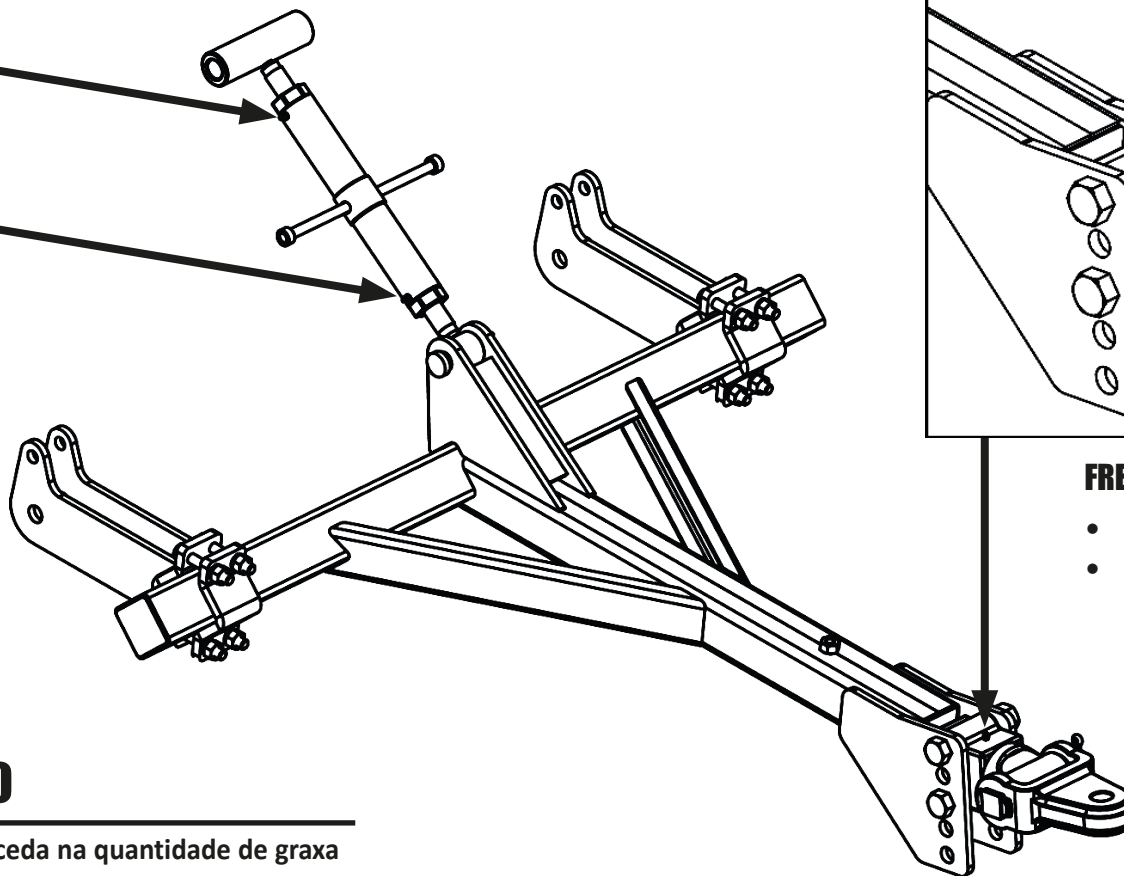
▪ Manutenção

• Lubrificação - Cabeçalho de engate



FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.



FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.

ATENÇÃO

Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

▪ Manutenção

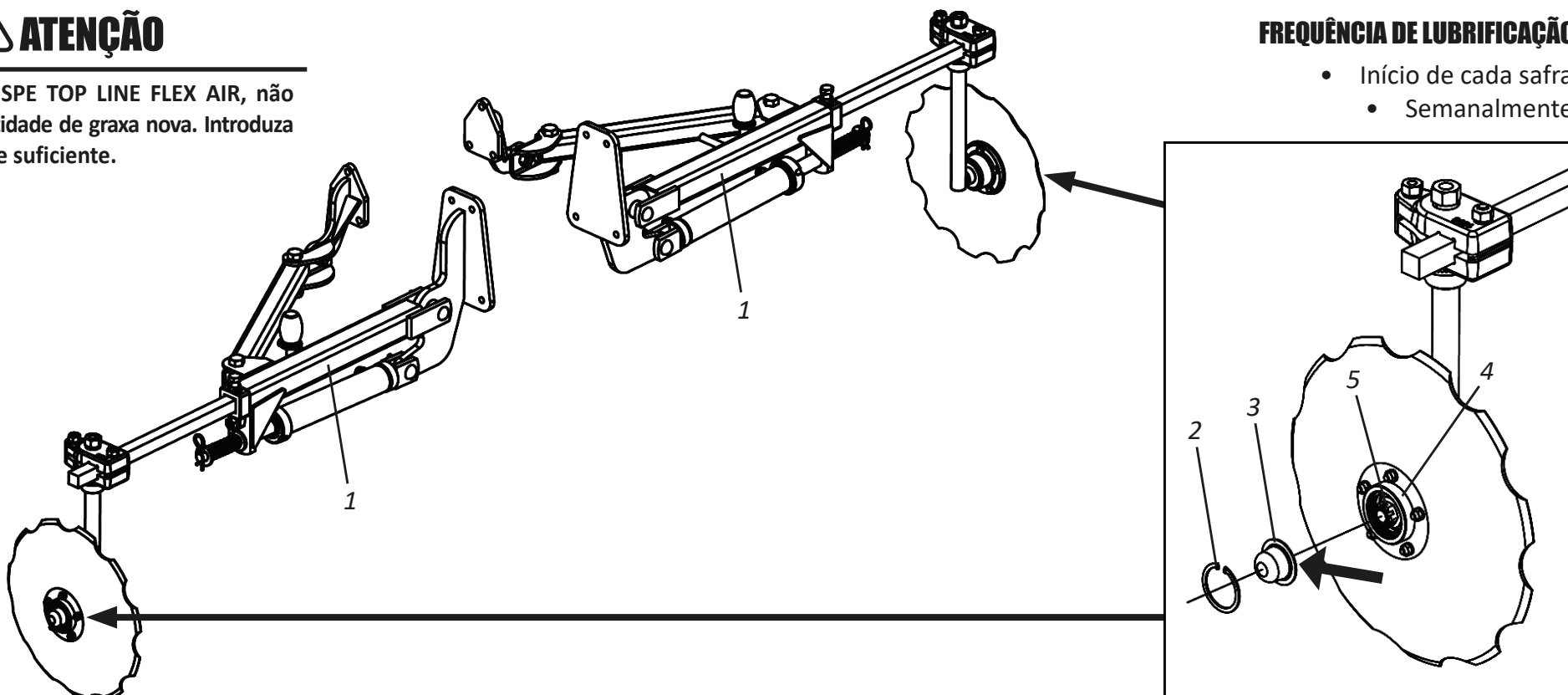
• Lubrificação - Marcador de linha

Para lubrificar o cubo dos marcadores de linha (1), proceda da seguinte forma:

- 01** - Retire o anel de retenção (2) e a calota (3) do cubo (4).
- 02** - Em seguida, examine os rolamentos caso houver folga, ajuste-os através da porca castelo (5).
- 03** - Introduza graxa nova na calota (3), recoloque-a no cubo (4) fixando-a através do anel de retenção (2).

ATENÇÃO

Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

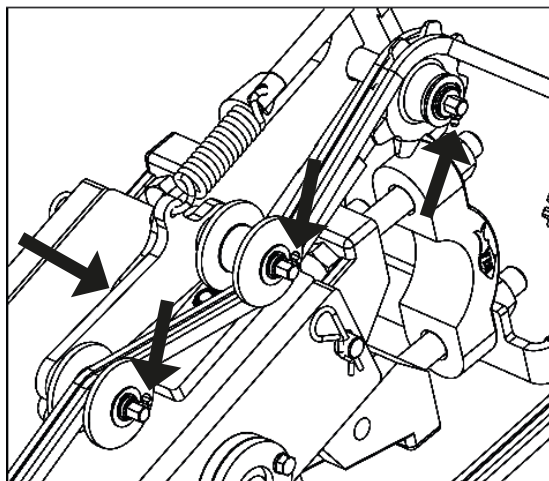


FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.

▪ Manutenção

• Lubrificação - Rodeiros

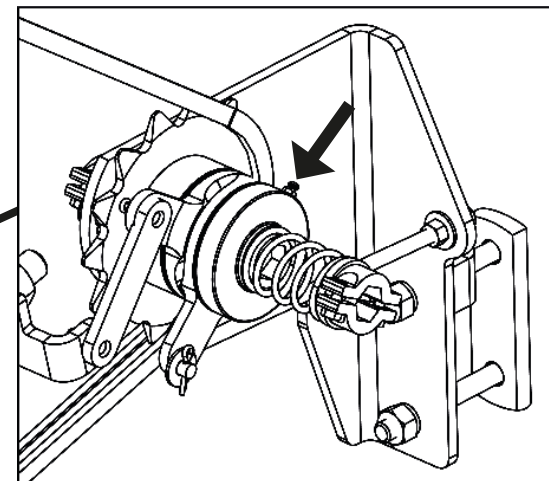


FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- A cada 60 horas de trabalho.

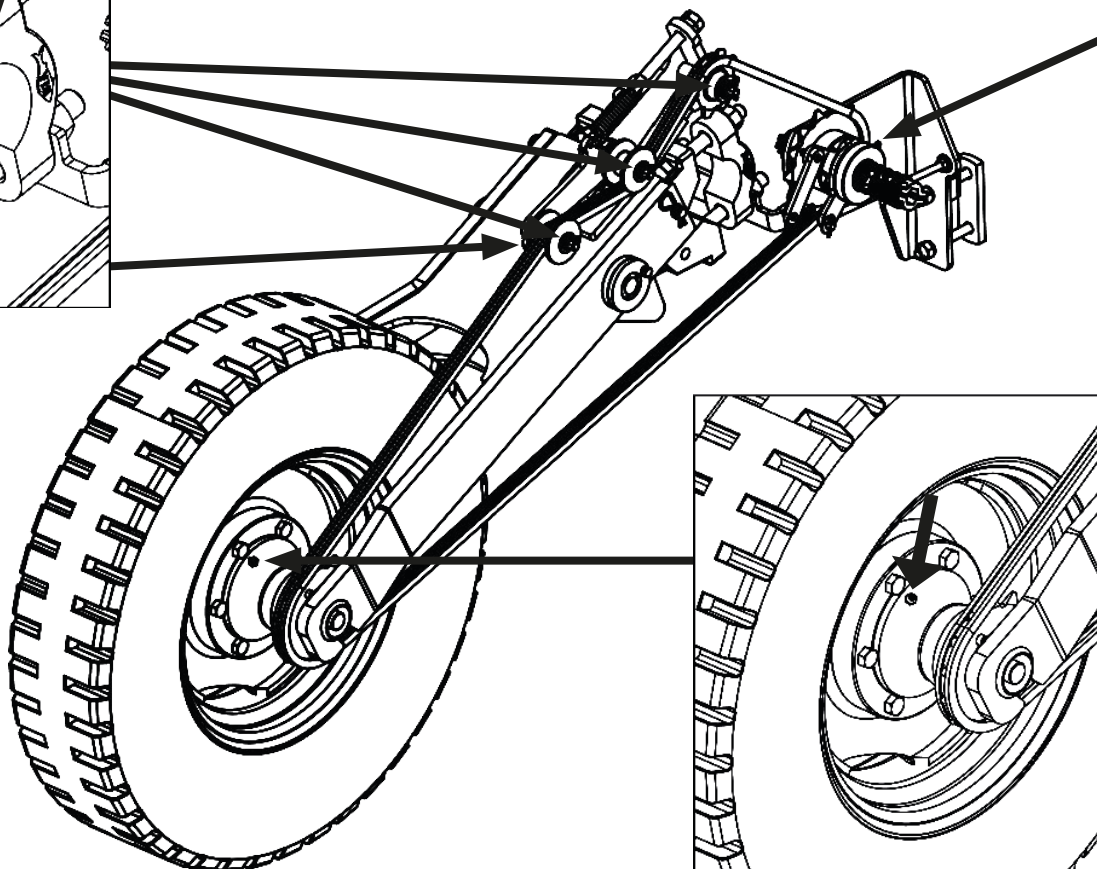
⚠ ATENÇÃO

Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.



FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- A cada 60 horas de trabalho.



FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.

▪ Manutenção

• Lubrificação - Linhas de semente (SELENIUM)

❗ IMPORTANTE

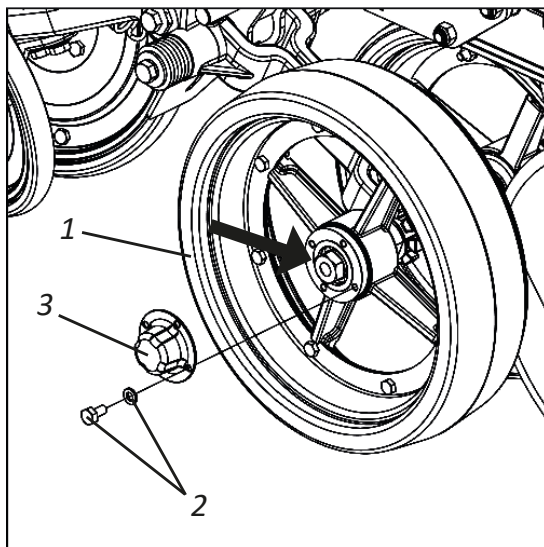
Antes de abrir a calota (3), faça a limpeza na parte externa da mesma.

⚠ ATENÇÃO

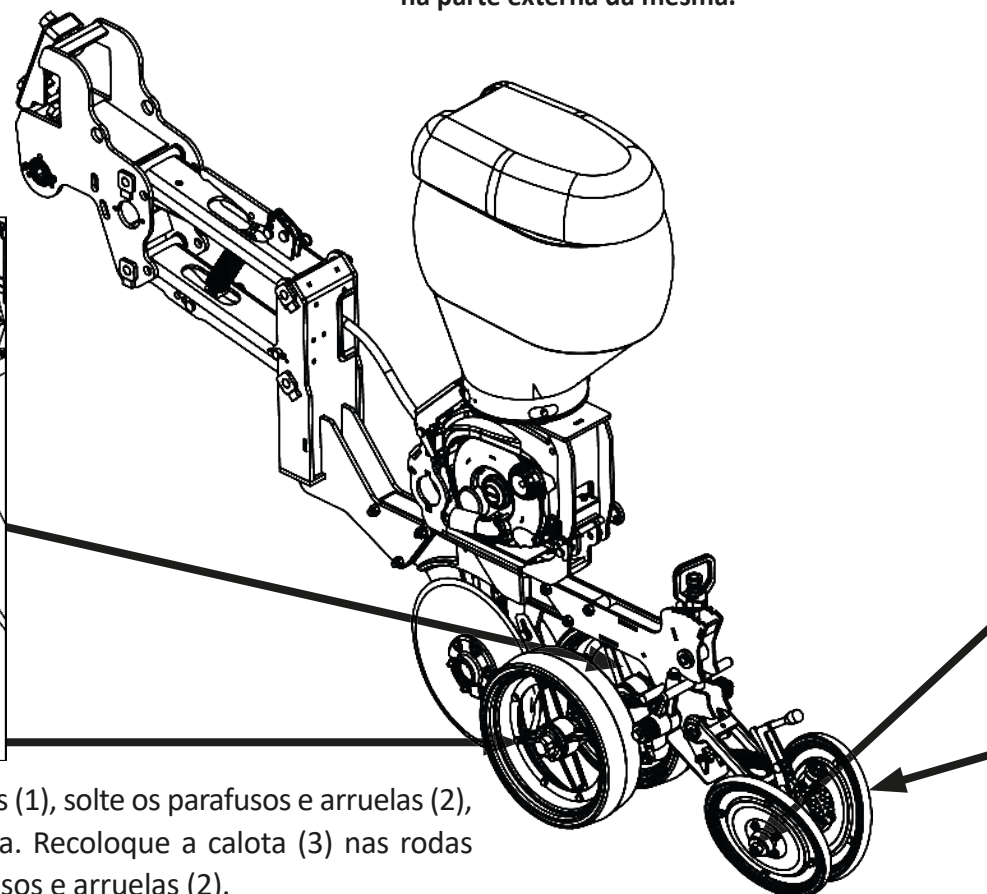
Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- A cada 200 horas de trabalho.

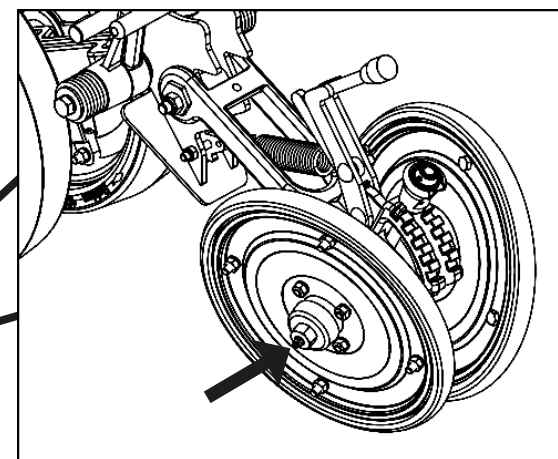


Para lubrificar as rodas compactadoras (1), solte os parafusos e arruelas (2), retire a calota (3) e introduza graxa nova. Recoloque a calota (3) nas rodas compactadoras (1) e fixe-a com os parafusos e arruelas (2).



FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.



▪ Manutenção

• Lubrificação - Linhas de semente (VSET2)

❗ IMPORTANTE

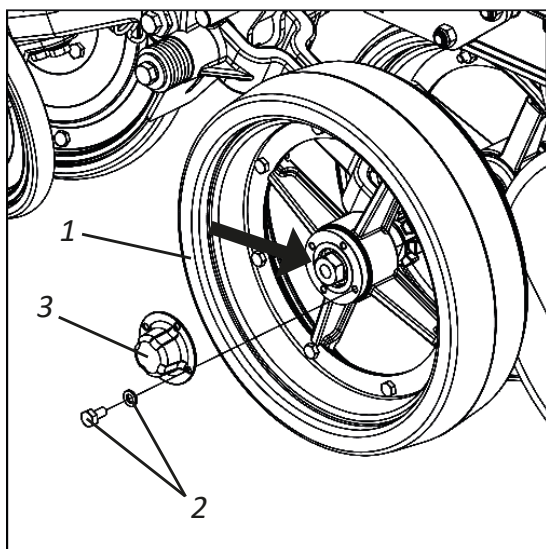
Antes de abrir a calota (3), faça a limpeza na parte externa da mesma.

⚠ ATENÇÃO

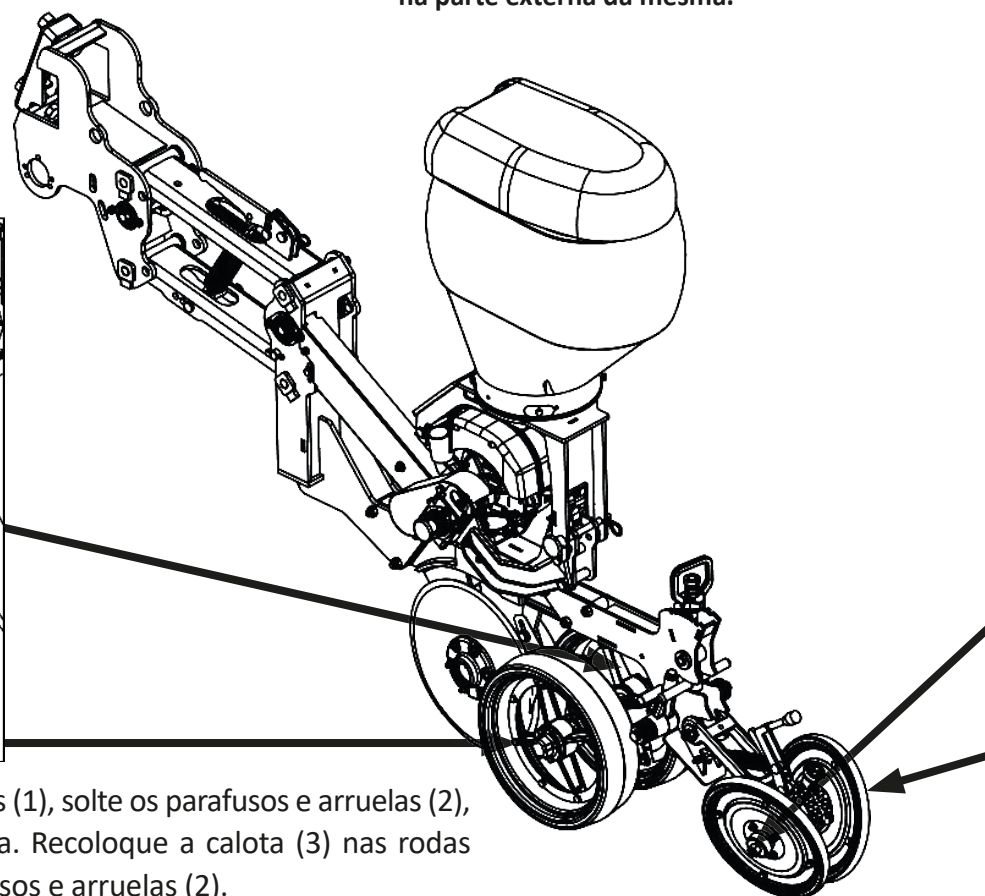
Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- A cada 200 horas de trabalho.

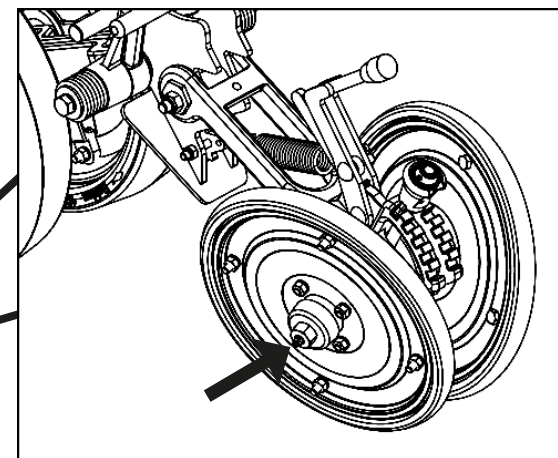


Para lubrificar as rodas compactadoras (1), solte os parafusos e arruelas (2), retire a calota (3) e introduza graxa nova. Recoloque a calota (3) nas rodas compactadoras (1) e fixe-a com os parafusos e arruelas (2).



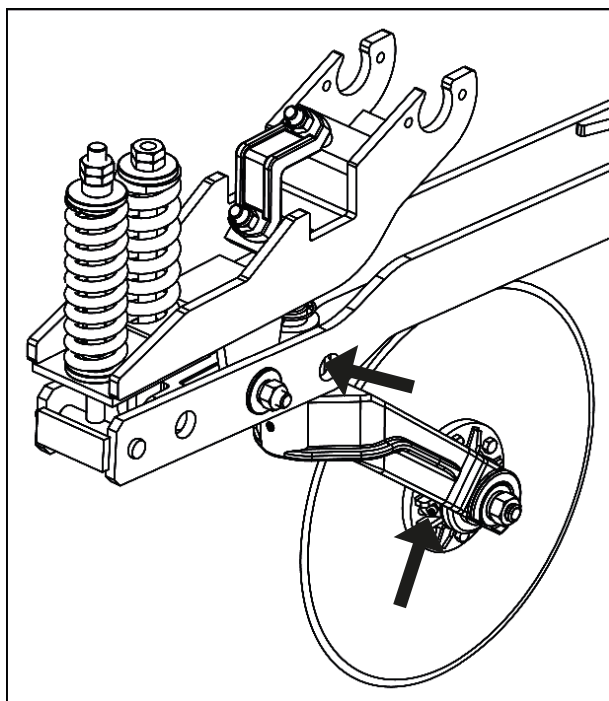
FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.



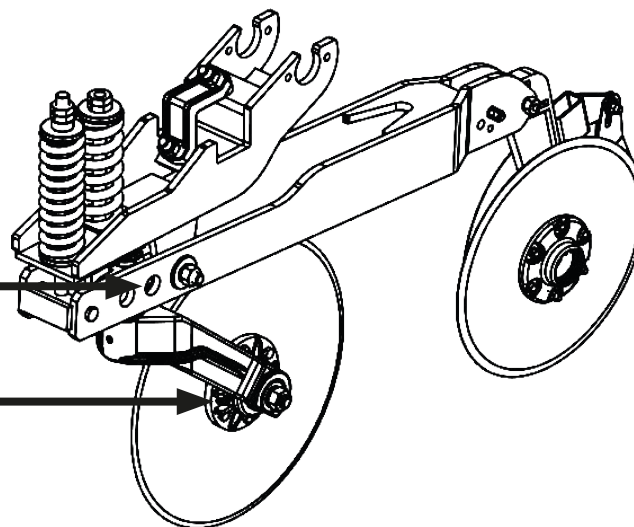
▪ Manutenção

• Lubrificação - Linhas de adubo

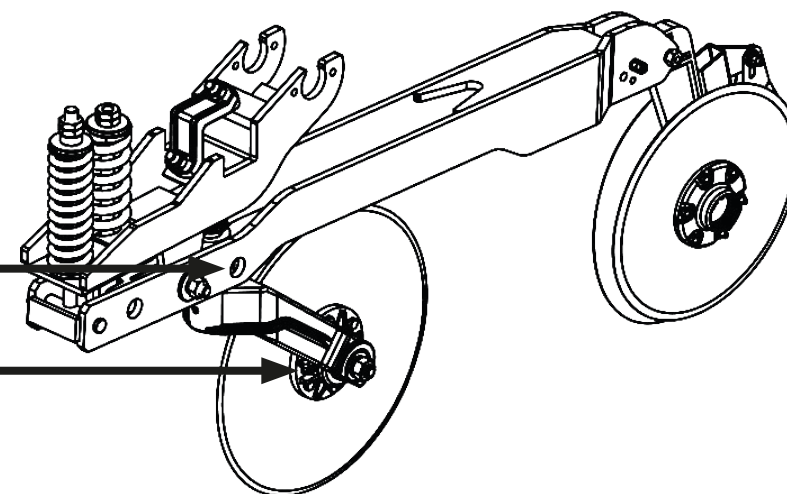


FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

- Início de cada safra.
- Semanalmente.



LINHA DO ADUBO MENOR



LINHA DO ADUBO MAIOR

ATENÇÃO

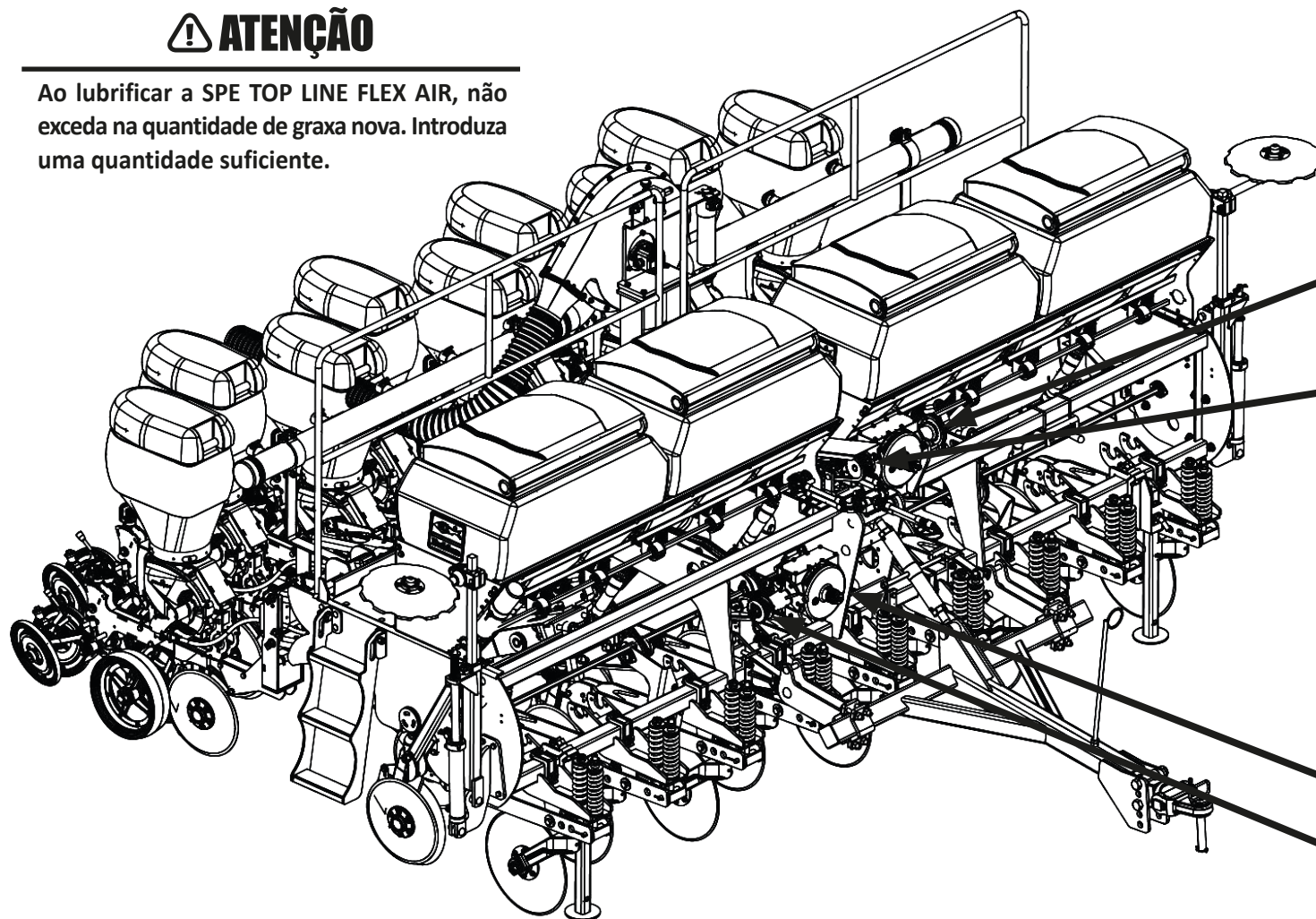
Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

▪ Manutenção

- Lubrificação - Correntes do adubo e semente

ATENÇÃO

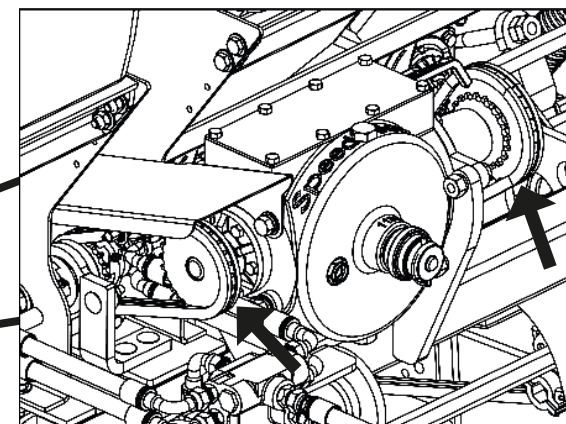
Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.



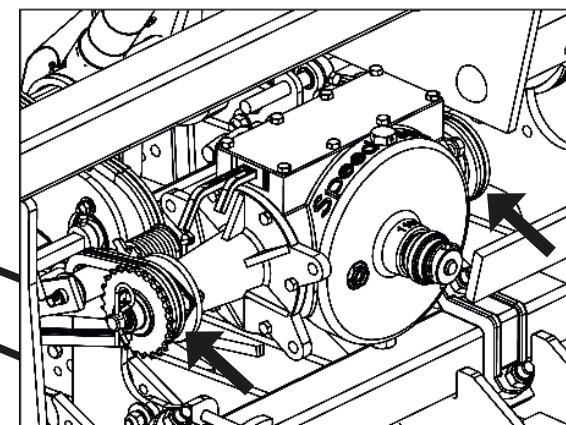
FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

No final de cada safra, retire as correntes do adubo e semente e mantenha-as banhadas em óleo até a próxima safra.

CORRENTES DO ADUBO



CORRENTES DA SEMENTE

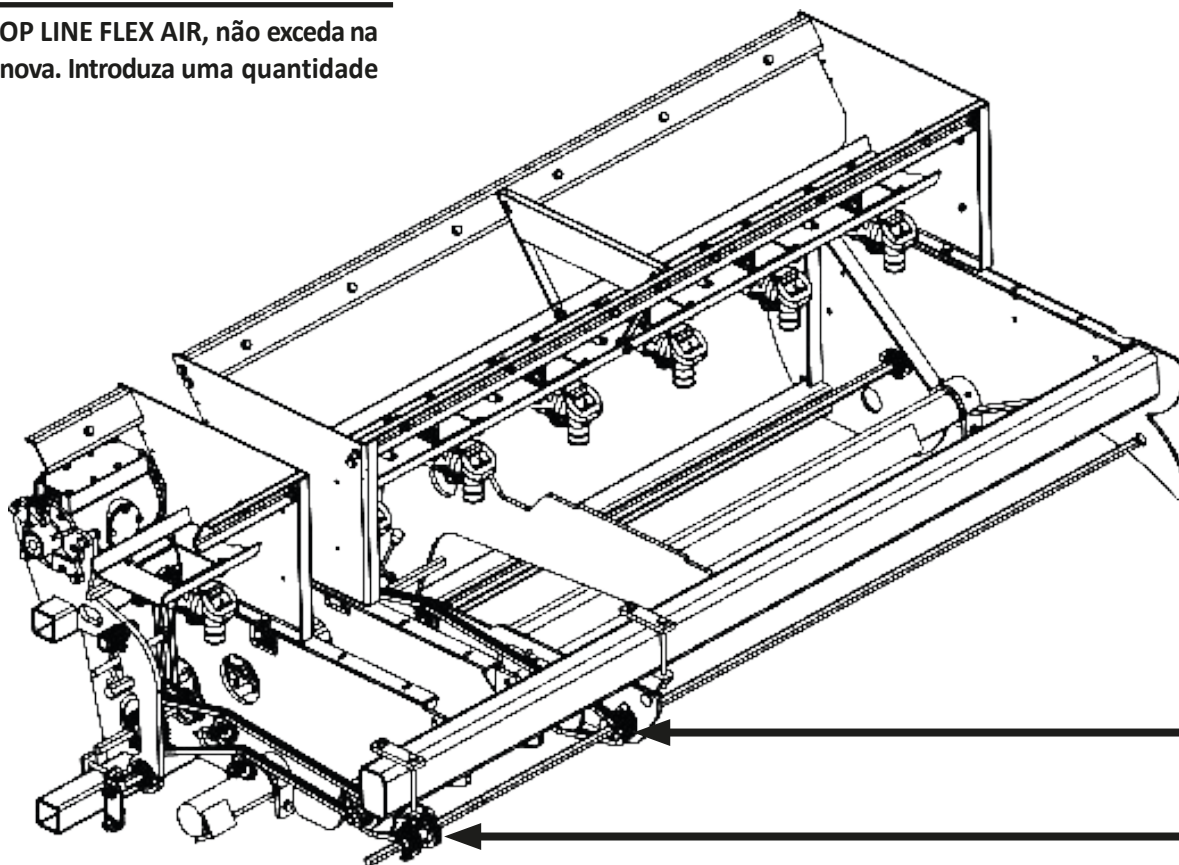


▪ Manutenção

- Lubrificação - Correntes transmissão interna

ATENÇÃO

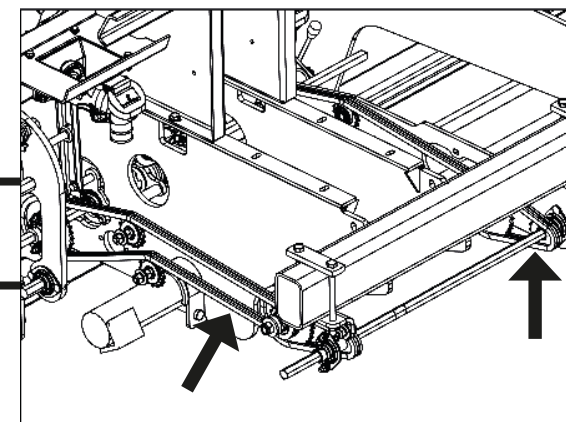
Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.



FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

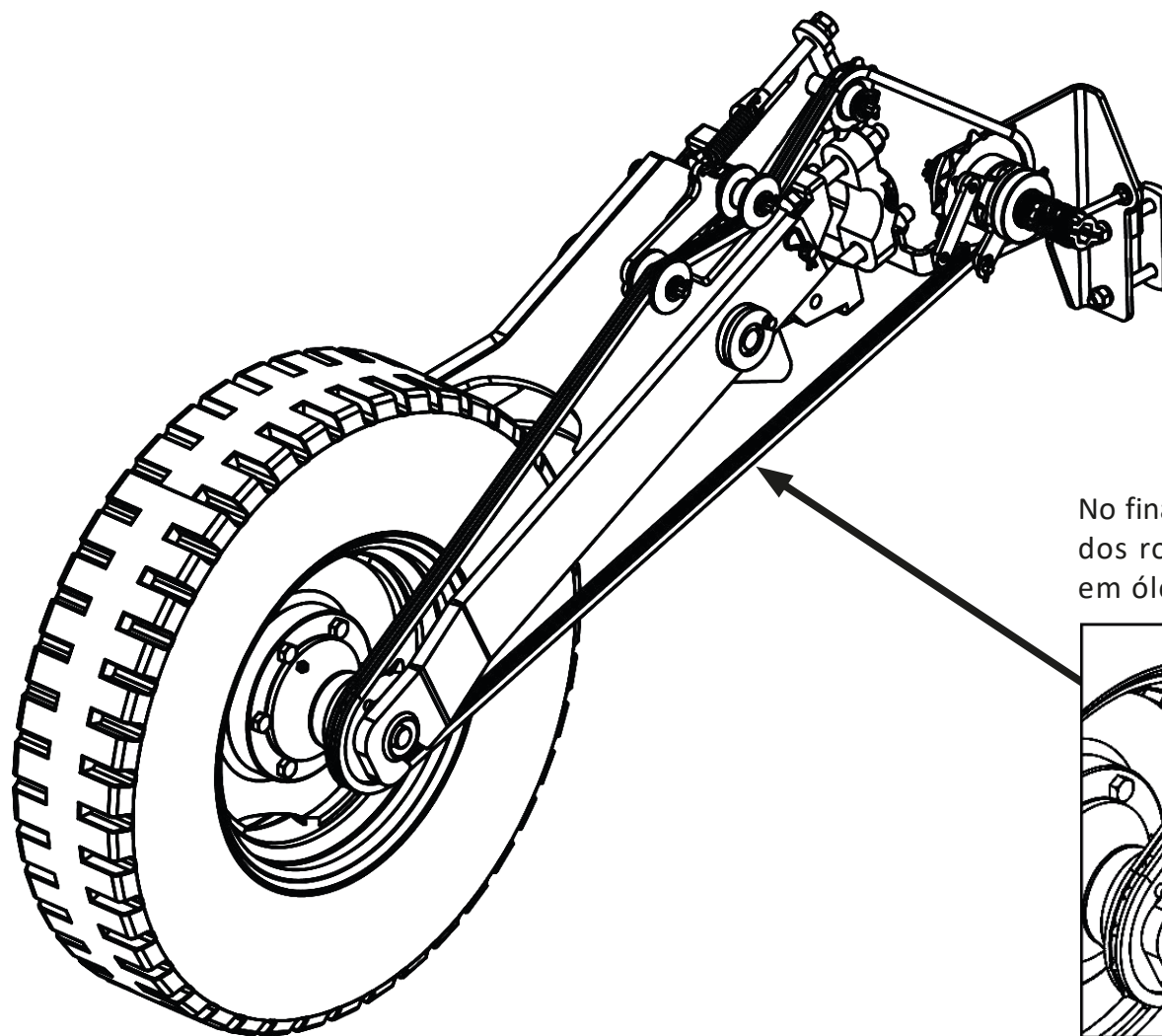
No final de cada safra, retire as correntes de transmissão interna e mantenha-as banhadas em óleo até a próxima safra.

CORRENTES DE TRANSMISSÃO INTERNA



▪ Manutenção

- Lubrificação - Correntes dos rodeiros

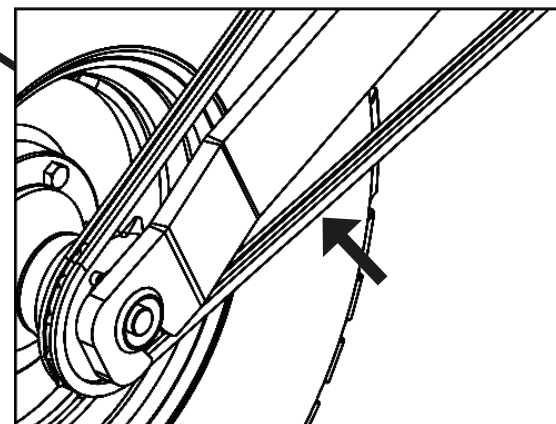


ATENÇÃO

Ao lubrificar a SPE TOP LINE FLEX AIR, não exceda na quantidade de graxa nova. Introduza uma quantidade suficiente.

FREQUÊNCIA DE LUBRIFICAÇÃO:

No final de cada safra, retire as correntes dos rodeiros e mantenha-as banhadas em óleo até a próxima safra.

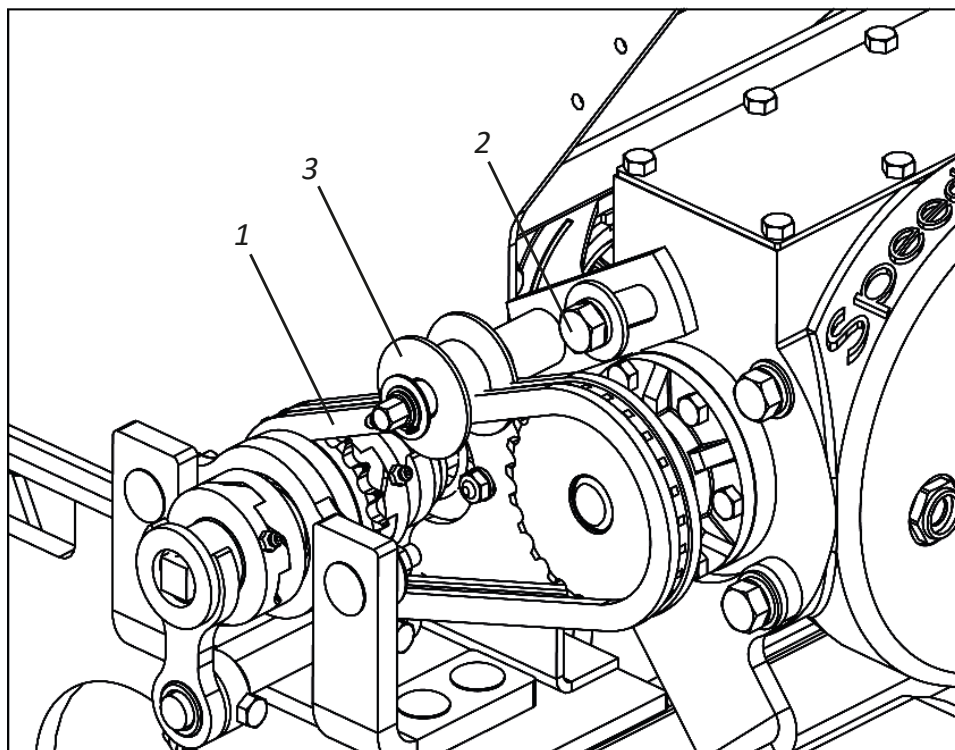


▪ Manutenção

• Tensão das correntes

Para tensionar a corrente (1), proceda da seguinte forma:

- 01 - Solte o parafuso (2), deslize o esticador (3) ajustando a tensão da corrente (1).
- 02 - Em seguida, reaperte o parafuso (2).

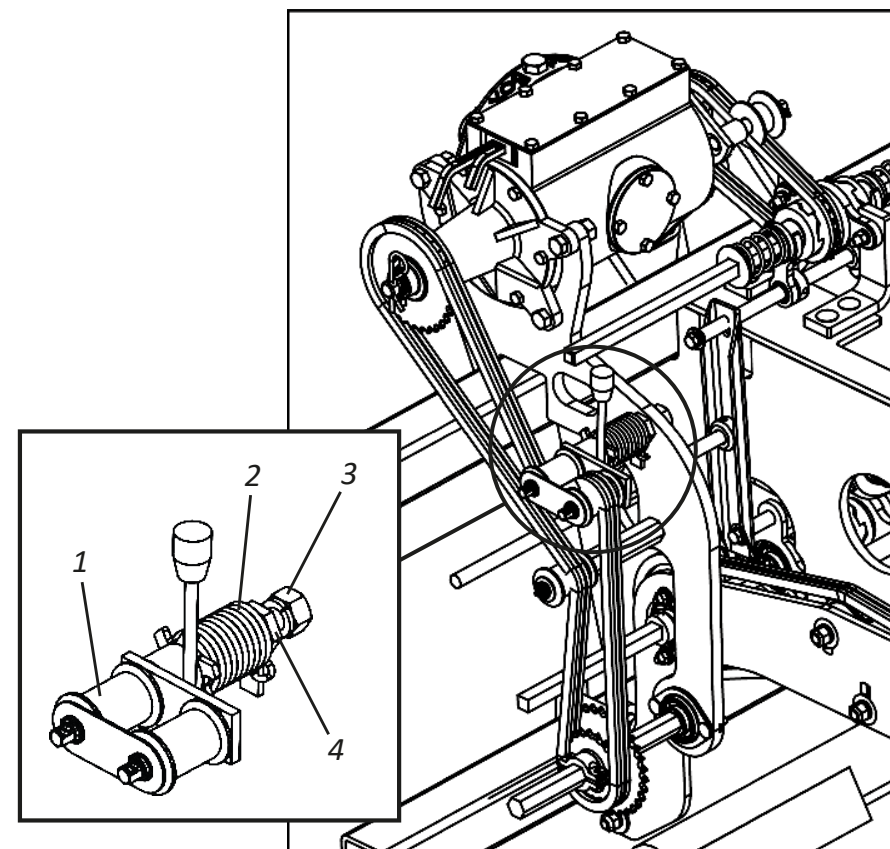


ATENÇÃO

Verifique diariamente a tensão das correntes, a folga normal deve ser de ± 1 cm no centro das mesmas.

• Esticador oscilante

O esticador (1) é dotado de mola de torção (2) para maior flexibilidade do mesmo. Se necessário maior pressão no esticador, solte a porca interna (3) do mesmo, gire o eixo (4) passando o engate da mola (2) para o outro dente da roseta do eixo e reaperte novamente a porca interna (3).



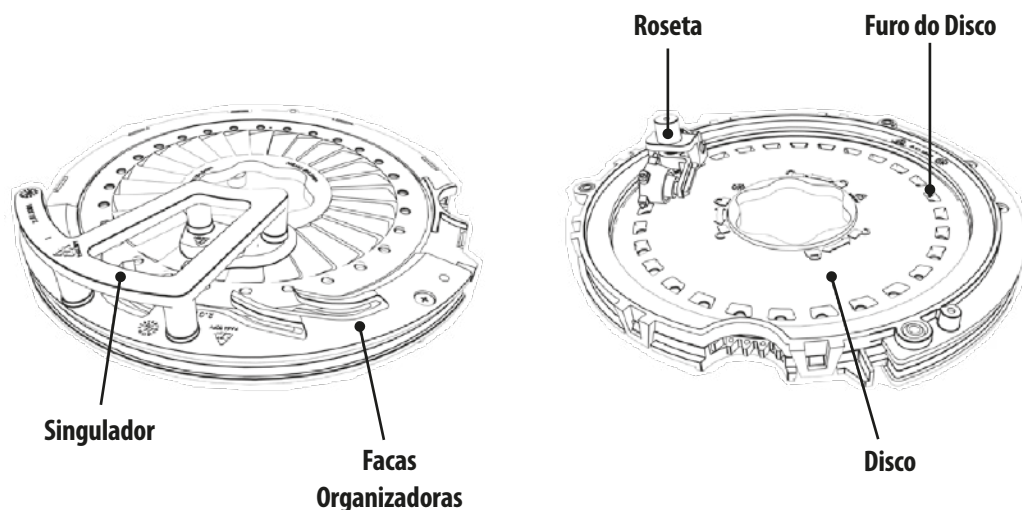
▪ Manutenção

• Manutenção preventiva no dosador SELENIUM antes do plantio - Parte I

Faça a manutenção preventiva no dosador **SELENIUM** antes do plantio conforme instruções a seguir:

1- CONJUNTO DE DISCO, ORGANIZADOR E ROSETA

01 - Cheque o **conjunto de disco, organizador e roseta**. Substitua o conjunto quando houver desgaste excessivo em qualquer um das seguintes peças:



2 - VEDAÇÃO

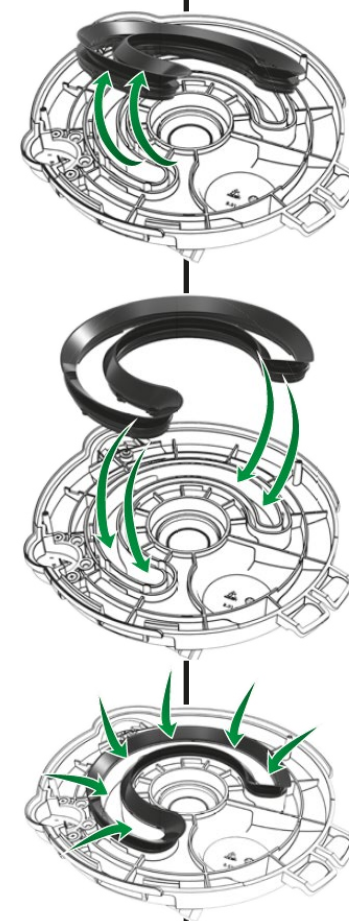
Verifique se há desgaste excessivo, rachaduras ou furos na vedação de vácuo. Caso apresente alguns dos itens citados, realizar a substituição da vedação.

PASSO A PASSO PARA SUBSTITUIÇÃO DA VEDAÇÃO

01 - Remova a borracha de vedação da tampa do dosador, puxando-a **para cima**.

02 - Monte primeiramente as **extremidades** da nova vedação na tampado dosador.

03 - Faça o encaixe de **toda a borracha na tampa** do dosador, pressionando-a **para baixo**.



▪ Manutenção

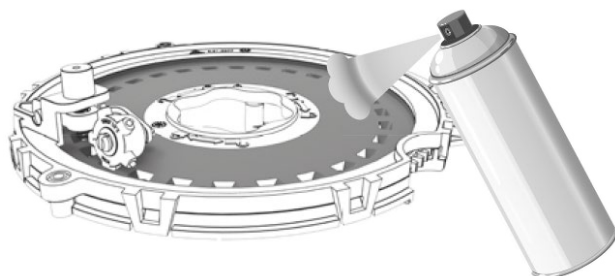
• Manutenção preventiva no dosador SELENIUM antes do plantio - Parte II

3 - GRAFITE EM PÓ NO DOSADOR

Verifique se o dosador está bem lubrificado com grafite em pó antes de cada plantio, caso não esteja, aplique grafite em pó no dosador antes de abastecê-lo com semente.

4 - GRAFITE NO DISCO

Verifique se o grafite na parte de trás do disco (lado com a roseta) está desgastado e, em caso positivo, aplique o **Grafite Lubrificante Spray da J.Assy** em toda superfície do disco.

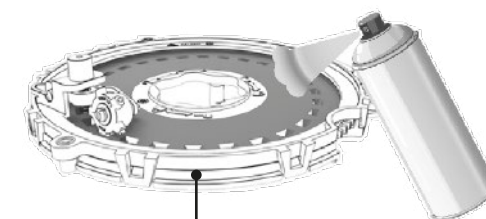


IMPORTANTE:

Para manter a vida útil da vedação, mantenha o lado de trás do disco sempre bem grafitado.

PASSO A PASSO PARA APLICAÇÃO DE GRAFITE NO DISCO

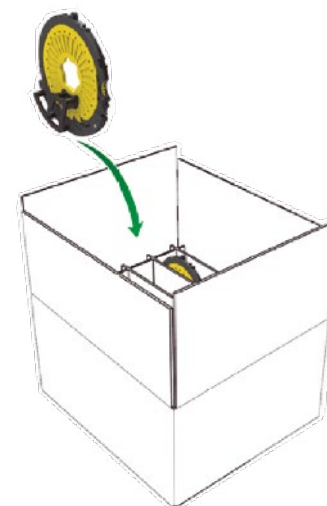
Posicione o conjunto de disco na horizontal e, em seguida, aplique o **Grafite Lubrificante Spray da J.Assy** por todo o disco. Aguarde a secagem (não é necessário realizar a desmontagem do conjunto de disco). Veja ao lado.



Posicione o conjunto na horizontal

5 - ARMAZENAMENTO

Quando não estiver em uso, armazene o conjunto de disco em sua caixa original para sua proteção.



6 - LIMPEZA

Em caso de acúmulo de resíduos e poeira no dosador, realizar a limpeza para garantir o correto funcionamento do produto.

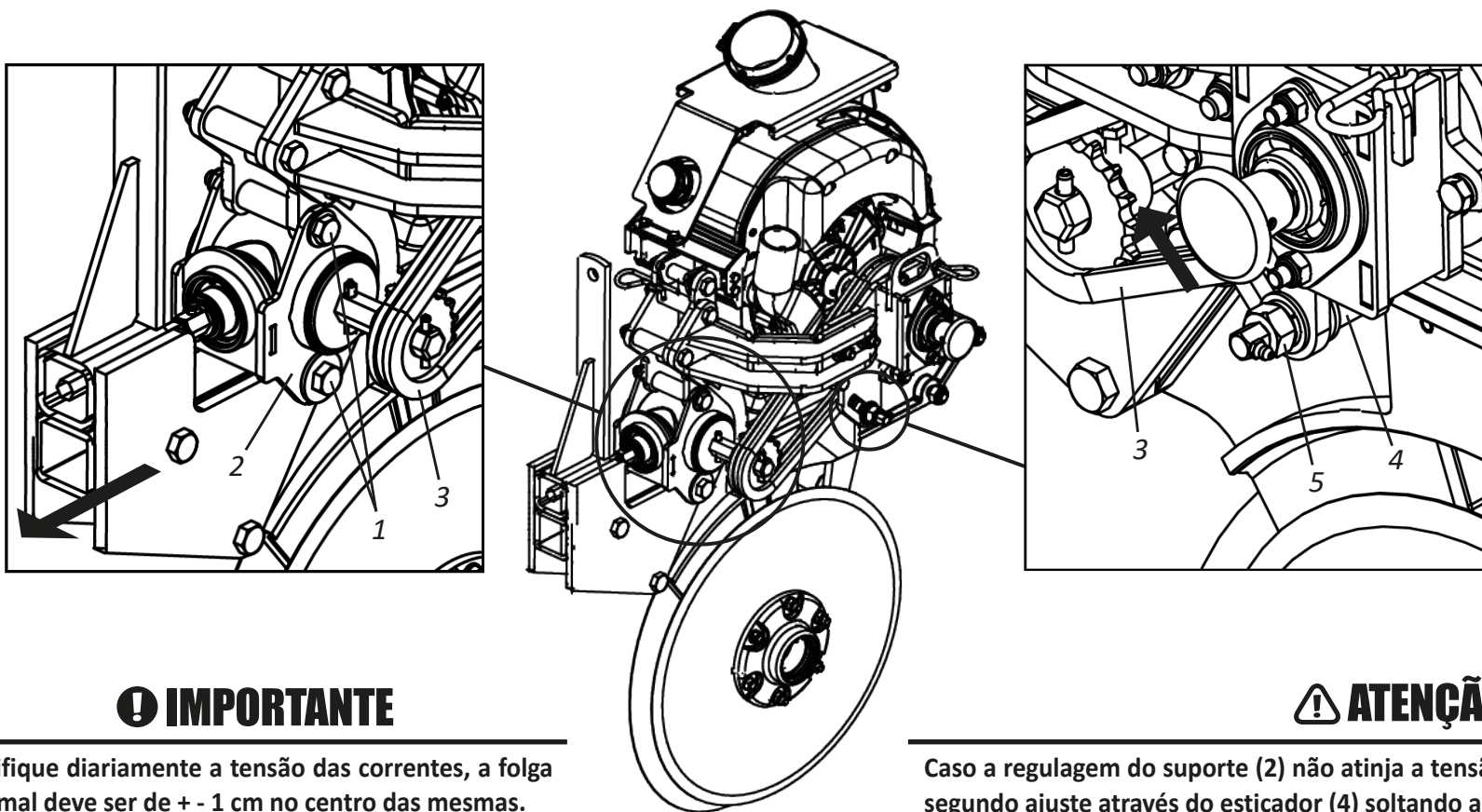
▪ Manutenção

• Tensão da corrente de transmissão do dosador VSET2

Quando a corrente da transmissão do dosador estiver pulando os dentes da engrenagem tensione a corrente para isso, proceda da seguinte forma:

01 - Solte os parafusos (1), puxe o suporte (2) ajustando a tensão da corrente (3).

02 - Em seguida, reaperte os parafusos (1).



❗ IMPORTANTE

Verifique diariamente a tensão das correntes, a folga normal deve ser de ± 1 cm no centro das mesmas.

⚠ ATENÇÃO

Caso a regulagem do suporte (2) não atinja a tensão necessária da corrente (3), faça o segundo ajuste através do esticador (4) soltando a porca (5).

▪ Manutenção

• Troca do disco do dosador VSET2

Para trocar o disco do VSET2, proceda da seguinte forma:

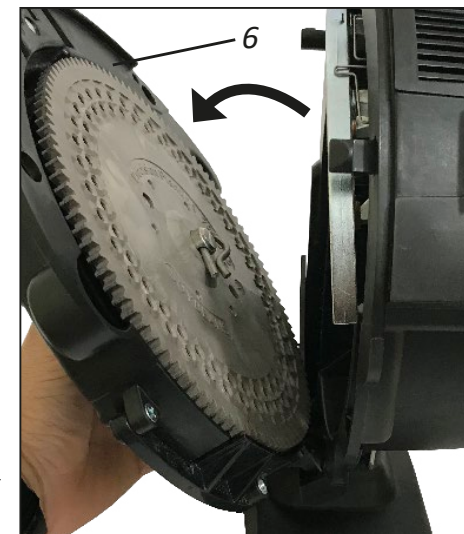
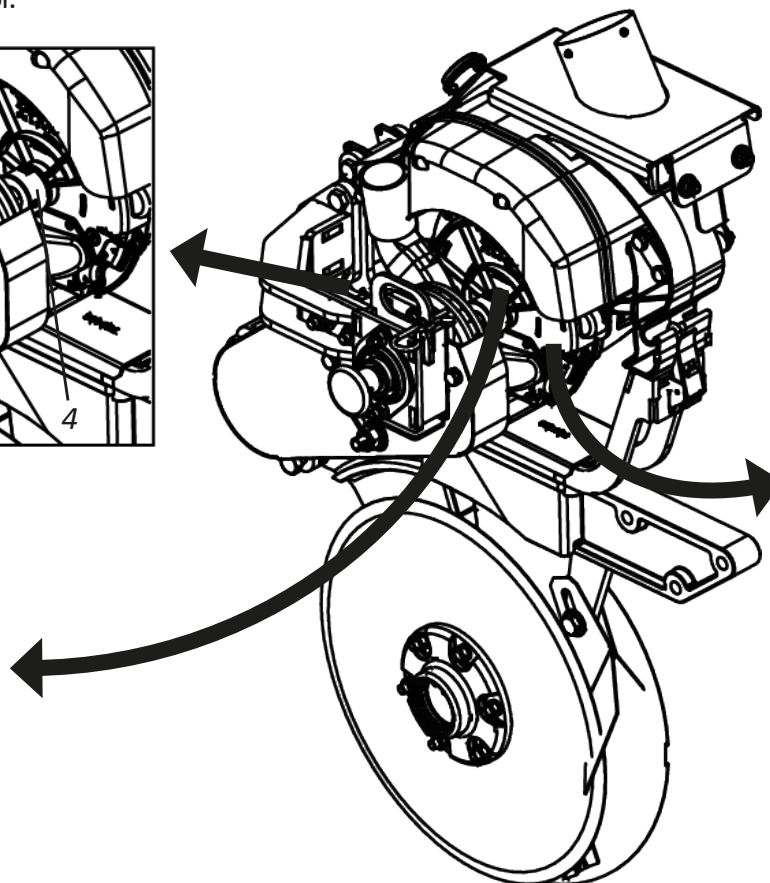
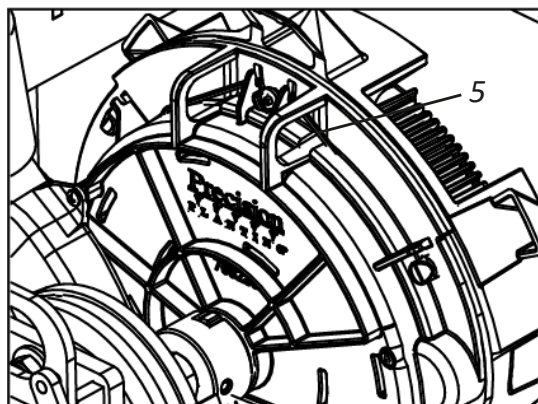
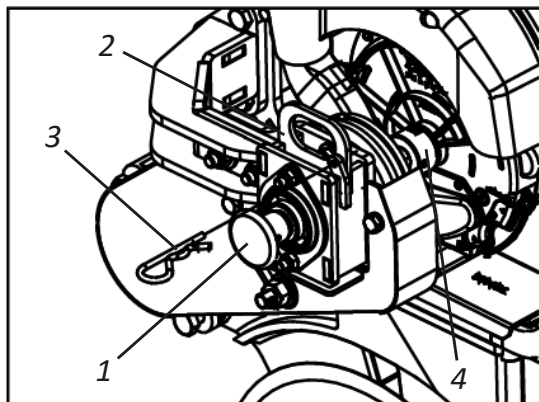
01 - Retire a trava (1) e puxe a chapa trava (2) para cima.

02 - Em seguida, puxe o manípulo (3) para desacoplar o eixo da transmissão (4).

03 - Depois, solte a mola trava (5) da tampa do dosador.

04 - Em seguida, retire a tampa (6) do dosador e troque o disco.

05 - Ao terminar a troca do disco, monte novamente o dosador.



ATENÇÃO

Para trocar o disco do dosador, siga as instruções do fabricante nas páginas 49 a 50.

▪ Manutenção

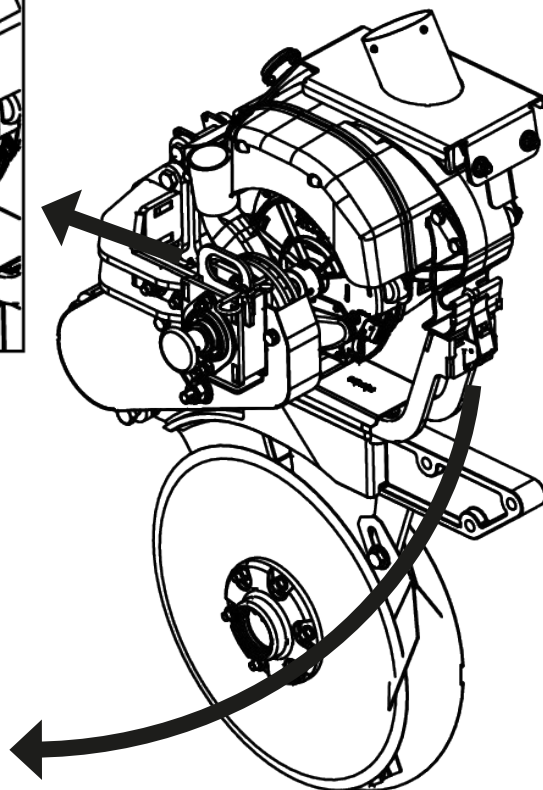
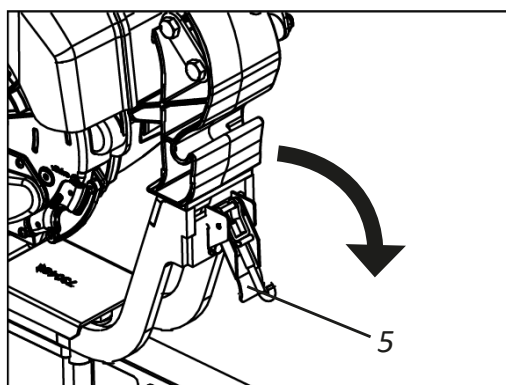
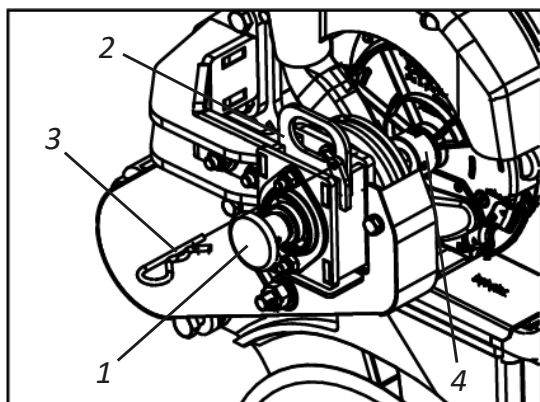
• Manutenção ou substituição do dosador VSET2 - Parte I

Para dar manutenção no dosador ou na bica, proceda da seguinte forma:

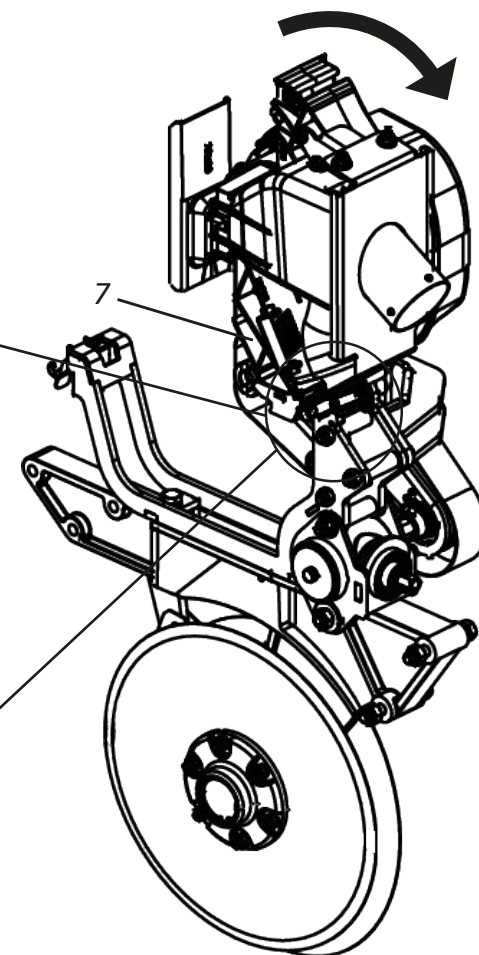
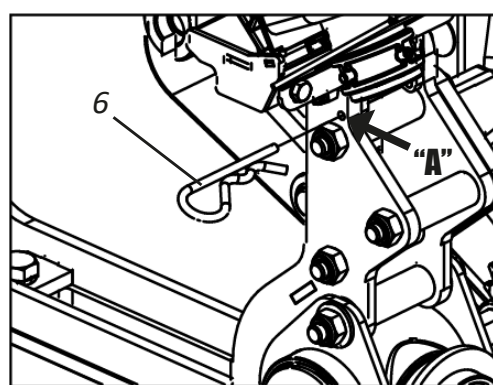
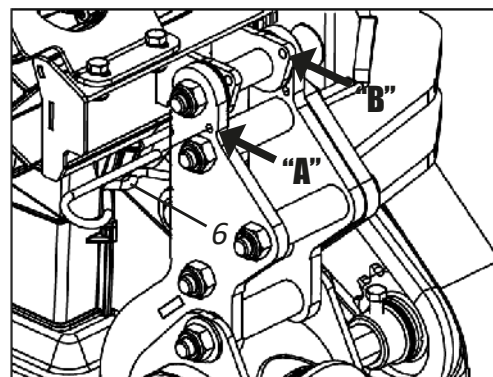
01 - Retire a trava (1) e puxe a chapa trava (2) para cima.

02 - Em seguida, puxe o manípulo (3) para desacoplar o eixo da transmissão (4).

03 - Depois, solte a trava (5).



04 - Em seguida, retire a trava (6) do ponto "A", articule o dosador (7) fixando o ponto "B" no ponto "A" através da trava (6) passando-a parcialmente.

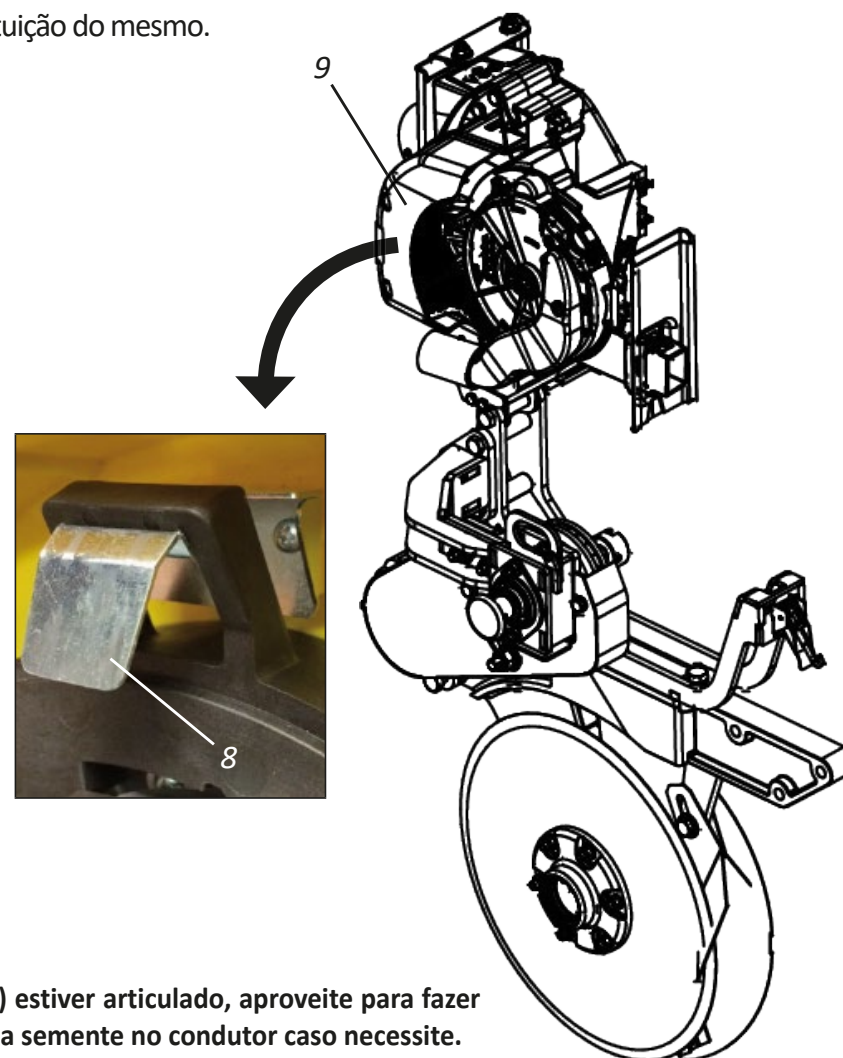


▪ Manutenção

• Manutenção ou substituição do dosador VSET2 - Parte II

05 - Depois, aperte a trava (8) para soltar o conjunto dosador (9) e faça a manutenção ou substituição do mesmo.

06 - Ao terminar a manutenção ou substituição do conjunto dosador (9), monte-o novamente.



❗ **IMPORTANTE**

Quando o dosador (9) estiver articulado, aproveite para fazer a limpeza do sensor da semente no condutor caso necessite.

▪ Manutenção

• Manutenção operacional - Parte I

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Durante o plantio começa a vazar adubo pelas saídas de segurança.	Mangueiras entupidadas ou pedaços de plásticos nas espirais condutoras de adubo.	Desobstruir as mangueiras ou retirar a canaleta superior que dá acesso a espiral, girar o eixo ao contrário até sair o corpo estranho que esteja enroscado.
Eixo do cubo do adubo não gira.	Espiral bloqueada com adubo molhado ou excesso de adubo na linha fechada.	Desobstruir as espirais, verificar se tem calha solta e o adubo pode estar entrando pelas laterais das mesmas.
Uma linha de plantio está com menos profundidade que a outra.	Regulagens diferentes de pressão nas rodas limitadoras de profundidade ou nas molas da linha.	Regule todas as rodas de profundidade iguais e a pressão das molas das linhas.
O sulco está abrindo demais durante o plantio.	Solo pegajoso e gruda nos discos ou velocidade excessiva de trabalho.	Diminui a velocidade de trabalho.
Barulho estranho quando estiver operando ou andando com a semeadora carregada.	Rodas soltas ou cubo da roda em jogo.	Reaperte as porcas das rodas. Ajuste os rolamentos do cubo da roda.
A semeadora sai da linha de plantio ou de um lado, ora de outro na largura.	Barra de tração do trator solta.	Utilize o pino que acompanha a semeadora. Fixe a barra de tração do trator no orifício central.
Não está cobrindo o sulco.	Rodas cobridoras mal ajustadas ou terrenos úmido.	Regular a roda cobridora, deslocando-a lateralmente em relação ao sulco.
Os cilindros hidráulicos param de operar, levanta a semeadora e depois não abaixa ou vice-versa.	Engate rápido diferente, macho tipo esfera e fêmea tipo agulha ou vice-versa.	Proceda a troca do engate rápido, colocando os dois do mesmo tipo.
Sementes quebradas.	Velocidade de plantio alta.	Diminuir a velocidade de trabalho.
	Espessura inadequada do disco.	Usar disco adequado (espessura e diâmetro dos furos).
	Disco mal colocado. A peneira da semente não é adequada para o disco utilizado.	Colocar o disco adequadamente (observar a frase: ESTE LADO PARA BAIXO).
	Estar usando semente úmida.	Usar sementes secas.

▪ Manutenção

• Manutenção operacional - Parte II

PROBLEMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	SOLUÇÕES
Os pneus estão danificados.	Área de trabalho com pedras, tocos ou restos de cultura com caules que provocam o picotamento dos pneus.	Eliminar os elementos que causam danos aos pneus antes do período de uso da SPE TOP LINE FLEX AIR .
	Os pneus não estão com a pressão adequada, provocando deformações.	Manter a pressão adequada nos pneus.
Barulho estranho nas rodas.	Rodas soltas ou cubo da roda com jogo.	Reapertar as porcas da roda e ajustar rolamentos do cubo da roda.
	Quebra de rolamentos.	Identificar a ocorrência e substituir as peças danificadas.
Engate rápido não se adapta.	Engates de tipos diferentes.	Efetuar a troca dos mesmos por machos e fêmeas do mesmo tipo.
Sementes espaçadas “duplas” na distribuição.	Corrente da transmissão do dosador está pulando os dentes da engrenagem.	Ajuste a tensão da corrente conforme instruções da página 91.
Vazamento nas mangueiras hidráulicas.	Falta material vedante na rosca.	Usar fita veda-rosca e reapertar cuidadosamente.
	Aperto insuficiente.	Reapertar cuidadosamente.
	Reparos danificados.	Substituir terminais.
Vazamento nos engates rápido.	Aperto insuficiente.	Reaperte com cuidado sem excesso.
	Reparos danificados.	Substituir reparos.
Engates rápido não acoplam.	Engates de marcas diferentes.	Usar engates rápido da mesma marca.
	Mistura de engates tipo agulha com engates tipo esfera.	Usar sempre engates rápido do mesmo tipo.
	Pressão no sistema.	Alivie a pressão para fazer o engate.

▪ Manutenção

• Acessórios do dosador Fertisystem

O dosador Fertisystem é montado com regulador de nível “tampa transversal” e mola sem-fim (passo 2”).



**REGULADOR DE NÍVEL
"TAMPA TRANSVERSAL"**

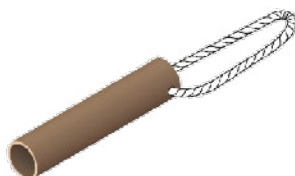


**MOLA SEM-FIM
(PASSO 2")**

Acompanha o dosador Fertisystem os acessórios: tubo de manutenção, tubo fixador e tubo bloqueador.



**TUBO DE
MANUTENÇÃO**



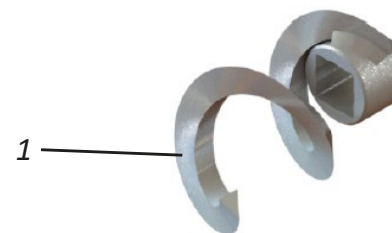
**TUBO
FIXADOR**



**TUBO
BLOQUEADOR**

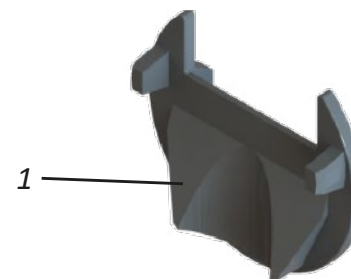
• Mola sem-fim

Na **SPE TOP LINE FLEX AIR** o dosador Fertisystem sai de fábrica montado com a mola sem-fim passo 2” (1).



• Regulador de nível “Tampa Transversal”

O dosador Fertisystem sai de fábrica montado com o regulador de nível “Tampa Transversal” (1). A uniformidade e precisão na distribuição é devida ao regulador de nível “Tampa Transversal” (1), o qual tem a função de anular o efeito pulsante do ciclo da mola sem-fim e também controlar a dosagem.



ATENÇÃO

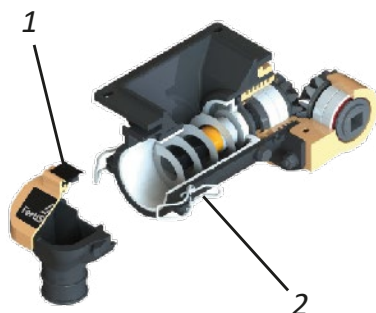
Nunca opere sem o regulador de nível “Tampa Transversal” (1). Verifique se está bem posicionado no bocal.

▪ Manutenção

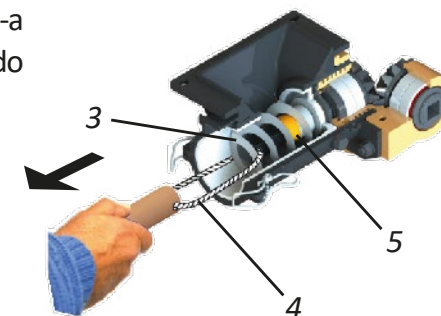
• Manutenção ou troca da mola sem-fim do dosador Fertisystem

Após o plantio, não deixe adubo no depósito. Para realizar manutenção ou troca da mola sem-fim ou para efetuar limpeza ou algum reparo na parte interna do dosador Fertisystem, proceda da seguinte forma:

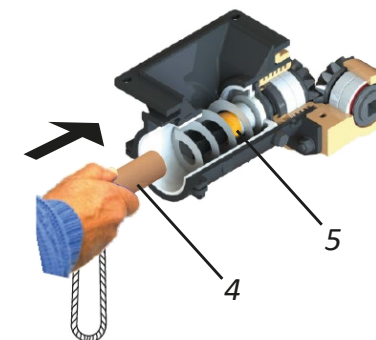
01 - Desacople o bocal (1) através do fecho inox (2).



02 - Em seguida, retire a mola sem-fim (3), puxando-a através do cordão do tubo fixador (4), retirando também o anel trava (5).



03 - Após a limpeza, recoloca a mola sem-fim (3), juntamente com o anel trava (5), através do tubo fixador (4) observando que a mola sem-fim (3) e o anel trava (5) fiquem bem posicionados na base do eixo (6).

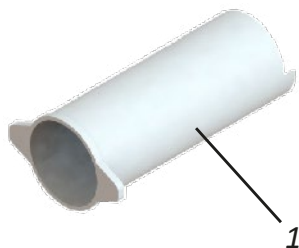


ATENÇÃO Mantenha a mola sem-fim posicionada com o anel trava. Esse procedimento evitará a danificação da tampa transversal quando da não utilização da semeadora com o fertilizante ou em transporte da semeadora. Em caso de desgaste ou falta de aperto “pressão” do anel trava (5), substitua-o.

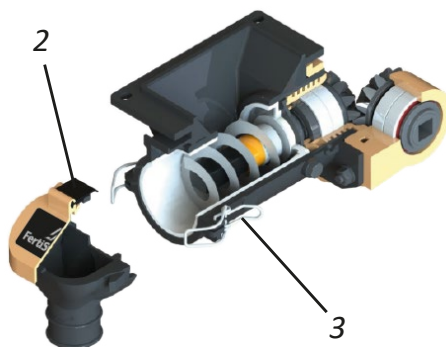
▪ Manutenção

• Tubo de manutenção do dosador Fertisystem

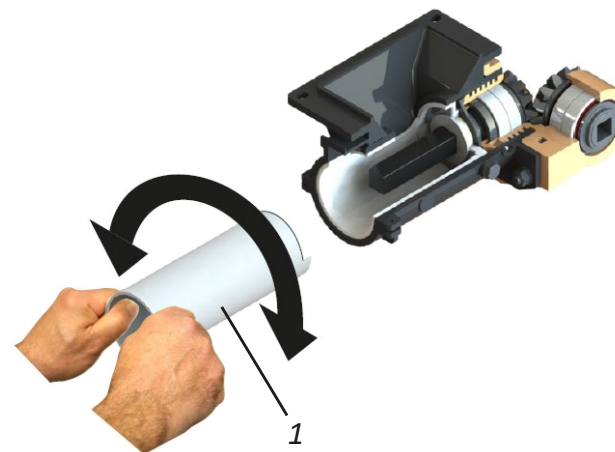
Para realizar manutenções ou trocas das molas sem-fim no dosador Fertisystem sem a necessidade de remover o fertilizante do depósito, utilize o tubo de manutenção (1), para isso, proceda da seguinte forma:



01 - Desacople o bocal (2) através do fecho inox (3).



02 - Em seguida, introduza o tubo de manutenção (1) em movimentos giratórios promovendo o deslocamento do fertilizante até o fundo do dosador. Depois, faça a manutenção necessária.



OBSERVAÇÃO

O tubo de manutenção (1) apresenta um ângulo de corte na extremidade para facilitar esta operação.

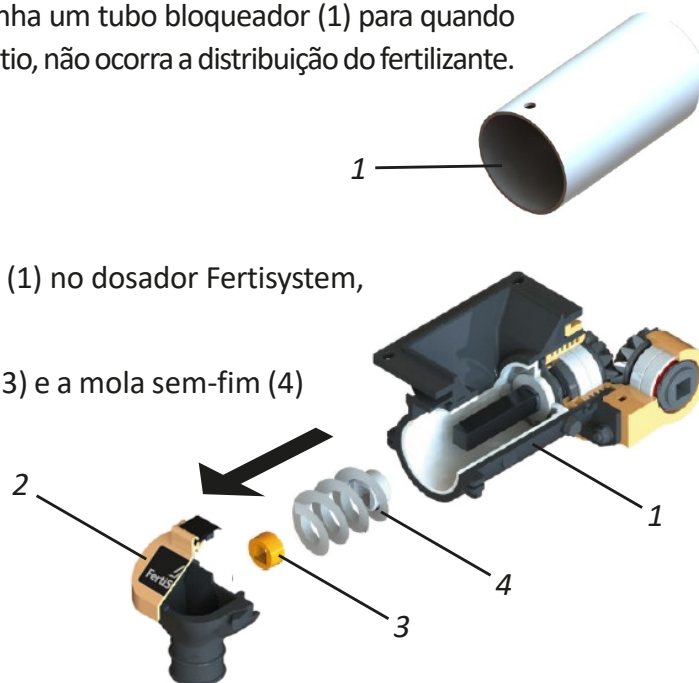
▪ Manutenção

• Tubo bloqueador do dosador Fertisystem

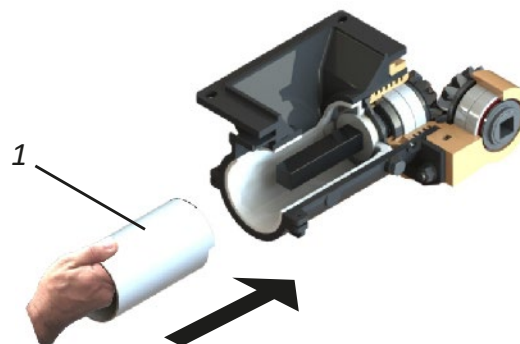
A **SPE TOP LINE FLEX AIR** acompanha um tubo bloqueador (1) para quando necessitar isolar algumas linhas de plantio, não ocorra a distribuição do fertilizante.

Para colocar o tubo bloqueador (1) no dosador Fertisystem, proceda da seguinte forma:

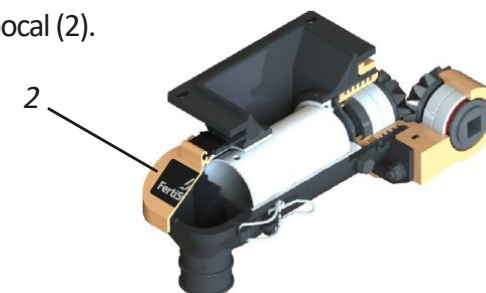
01 - Retire o bocal (2), o anel trava (3) e a mola sem-fim (4) do condutor fertisystem (5).



02 - Em seguida, introduza o tubo bloqueador (1).



03 - Depois, recoloque o bocal (2).



• Mola e tampa (opcionais) - dosador Fertisystem

A **SPE TOP LINE FLEX AIR** sai de fábrica com mola sem-fim passo 2" e tampa transversal (**standard**), porém, opcionalmente a semeadora pode ser fornecida com mola sem-fim passo 1" e tampa de alta-vazão.



**MOLA SEM-FIM
(PASSO 1")**



TAMPA DE ALTA-VAZÃO

OBSERVAÇÃO

Abasteça o depósito de adubo sempre no local de trabalho.
Evite qualquer tipo de impurezas dentro do depósito de adubo.
Faça aferição da dosagem diariamente.

▪ Manutenção

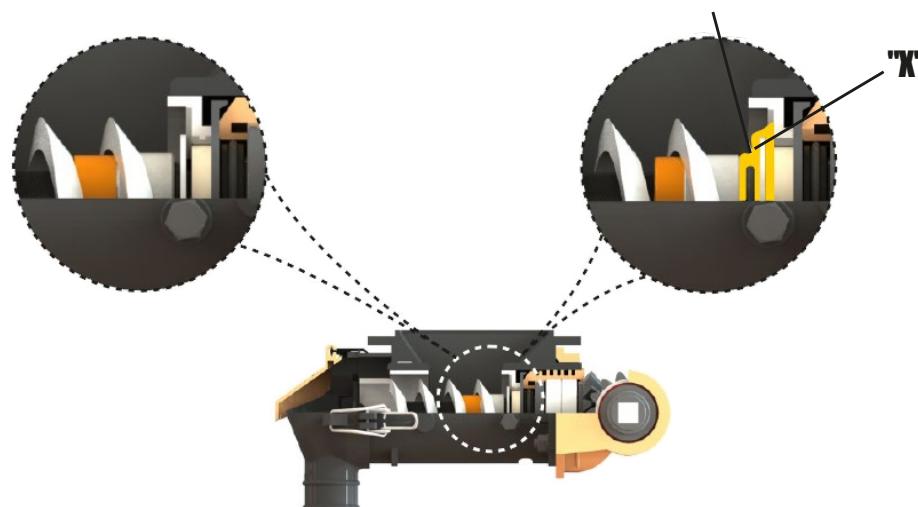
• Limpeza do dosador Fertisystem

Consideramos obrigatória a limpeza de peças e componentes do dosador Fertisystem que mantenham contato direto e indireto com os fertilizantes, uma vez que os mesmos são altamente corrosivos e abrasivos, podendo promover oxidação e reações químicas destrutíveis, através dos efeitos da acidez, salinização e outros, dos fertilizantes químicos.

Após a conclusão do plantio, desacople o bocal (1), as molas sem-fim (2) e faça uma lavagem completa dos conjuntos, mantendo-os livres de fertilizantes até a nova utilização, fazendo as montagens corretamente.

LIMPO = CORRETO

COM FERTILIZANTE = ERRADO



⚠ ATENÇÃO

Observe para que não fique fertilizante na área "X" entre as arruelas e o feltro de vedação.

Em caso de extrema necessidade em utilizar o fertilizante fora de especificação e/ou com excesso de umidade, realize limpezas diárias das molas sem-fim e demais componentes.

Não realize manutenções ou limpezas na área das mancalizações, nas molas sem-fim e nas engrenagens com o subsolador em movimento.

▪ Manutenção

• Manutenção VSET2

MANUTENÇÃO ANUAL

1. Verifique se há desgaste no singulador.
 - Substitua quando ocorrer desgaste excessivo. Um aumento nas duplas pode indicar desgastes excessivos nessa peça.
 - Pode-se fazer uma verificação do singular usando a ferramenta do kit do eSet.
2. Verifique se há rachaduras/desgaste na vedação de vácuo.
3. Verifique se a grafite do disco foi removida. (Reaplique grafite se estiver).
 - Substitua o disco se os orifícios dele ficarem muito deformados ou se sementes atravessam para o lado do vácuo.
4. Verifique se há desgastes na roda do ejetor.
 - Substitua o conjunto se ocorrer desgaste excessivo no braço dentro da roda do ejetor.
 - Inspeccione cada pino da roda ejetora para verificar se estão intactos.
 - Verifique a tensão do plástico e substitua-o se estiver frouxo no local de montagem.
5. Verifique se há desgaste excessivo nas escovas.
 - Substitua quando as folgas/desgastes nas escovas se tornarem significativos o suficiente para permitir que as sementes passem por elas.
6. Teste os distribuidores na bancada de teste MeterMax Ultra para garantir o máximo desempenho.
7. Quando estiver fora da temporada de plantio, desmonte os distribuidores.
 - Remova os componentes do kit para cultura da carcaça do distribuidor.
 - Armazene em ambiente plano e seco.

8. Substituição da vedação de vácuo do vSet 2

- Remova a vedação atual, puxando-a para fora da carcaça do medidor.
- Verifique se tanto a nova vedação como a ranhura na carcaça do medidor estão limpas de detritos. Se precisarem ser limpas, use água quente e um pano ou ar comprimido.
- Insira uma nova vedação no início da carcaça em uma das extremidades. À medida que a vedação é ajustada, verifique se as linguetas de retenção na superfície da cavidade do distribuidor estão aparecendo. Certifique-se de que a vedação esteja bem assentada e que não haja ondulações nem saliências.
- Todas as linguetas de retenção devem ser usadas e a vedação deve se assentar na cavidade. O alinhamento das linguetas de retenção ajudará a garantir vedação adequada.



▪ Manutenção

• Solução de problemas VSET2 - Parte I

DICA GERAL DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Uma boa maneira de solucionar problemas em linhas específicas é pelo processo de eliminação.

Tente trocar os componentes das linhas “ruins” com os componentes das linhas “boas” até determinar a causa raiz.

Sintoma: o medidor para a semeadura.

Solução:

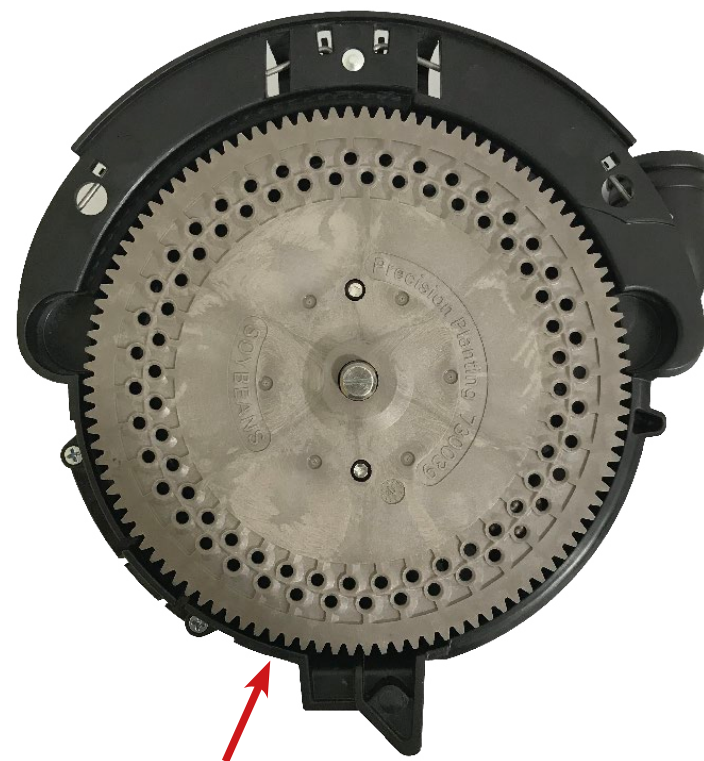
- Se um medidor para a semeadura enquanto os outros continuam e isso não se deve a um evento de corte de seção, então é provável que a linha tenha ficado sem sementes, a embreagem falhou ou o vácuo foi desconectado.

- Se nada disso explica o problema, verifique o sistema da unidade. Um componente que deve ser examinado é o pino de segurança que conecta o adaptador da unidade ao eixo de transmissão. Ele é simplesmente um pino cilíndrico de 2,3 x 15,8mm (3/32 x 5/8 pol), projetado para se romper sob torque maior do que o permitido. Substitua o pino inserindo o novo, o que simultaneamente empurrará o antigo para fora. Além disso, olhe dentro do distribuidor para investigar a causa do rompimento. A probabilidade de algo estar travado no interior do medidor é alta, visto que o pino de segurança foi projetado para se romper nessa situação.

- A obstrução causada por sementes é outra causa possível de falha do distribuidor ao plantar. Se você detectar obstrução, considere a possibilidade de abrir o defletor para uma posição mais alta.

- Se não houver objetos estranhos no distribuidor, procure evidências de moagem de sementes. Se esse parecer ser o caso, pode ser que o disco não esteja com calço adequado. Os calços de disco são configurados na fábrica,

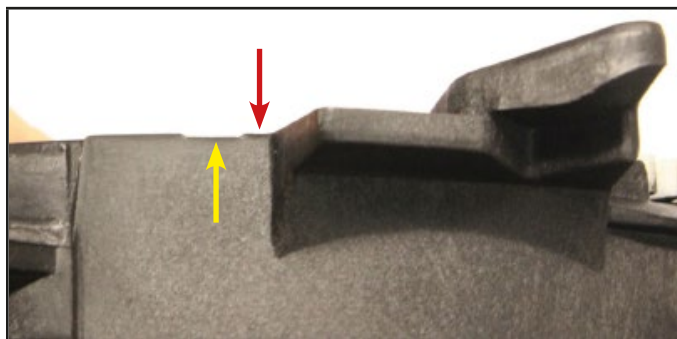
mas é possível que eles caiam. Na extremidade inferior da carcaça do medidor, há um calibre de alinhamento para o disco. A seta aponta para o calibre. O processo de instalação dos calços no disco é diferente daquele usado no medidor do vSet Classic em grande parte devido ao design geral do medidor. Você deverá receber seus medidores vSet 2 com um disco de medidor corretamente calçado.



▪ Manutenção

• Solução de problemas VSET2 - Parte II

- O disco deve ser calçado entre cada plano da carcaça. Visualize a superfície do disco em relação ao ressalto. A superfície do disco deve ficar entre o primeira e o segundo ressalto, conforme mostrado pelas setas abaixo.



- Para verificar, mantenha disco nivelado contra a placa da unidade central. O número de calços necessários é determinado pelo acréscimo ou remoção de calços do disco entre os planos inferior e superior. O disco do medidor precisa ser verificado em pelo menos duas posições para determinar a contagem final de calços. Gire 180° para verificar.



Sintoma: muitas falhas.

Solução:

- Verifique se o singulador, o disco e a roda do ejetor corretos estão instalados no medidor. Não troque componentes entre si, pois isso resultará em degradação do desempenho.
- Se o distribuidor constantemente apresenta falhas, certifique-se de que não haja fragmentos alojados nos orifícios do disco.
- Ao montar o distribuidor, verifique se o singulador está instalado corretamente e se os ressaltos estão assentados e nivelados contra a superfície do disco.
- Verifique a calha de saída do distribuidor e do tubo de sementes na unidade de linha em busca de detritos que possam desviar as sementes.
- Verifique se o disco está com calços adequados, como mostrado acima. O disco pode ter dificuldade em carregar se for usado o número errado de calços.
- Aumente o vácuo. Verifique se há vazamentos no sistema de vácuo que poderiam fazer certas linhas ter menos vácuo. No entanto, se os problemas de singulação forem resultado da falta de pressão de vácuo, geralmente ocorrerão erros de singulação em toda a plantadeira.

▪ Manutenção

• Solução de problemas VSET2 - Parte III

Sintoma: Duplas em Excesso.

Solução:

- Verifique se o singulador, o disco e a roda do ejeter corretos estão instalados no medidor. Não troque componentes entre si, pois isso resultará em degradação do desempenho.
- Ao montar o distribuidor, verifique se o singulador está instalado corretamente e se os ressaltos estão assentados e nivelados contra a superfície do disco. Certifique-se de que a mola radial (que empurra o singulador em direção ao centro do disco) esteja instalada e atuando sobre o singulador.
- Verifique a calha de saída do distribuidor e do tubo de sementes na unidade de linha em busca de detritos que possam desviar as sementes.
- Verifique se há desgaste excessivo no singulador.
- Reduza o vácuo. Em geral, 20 pol. de água são apropriadas para todos os tipos de sementes, mas reduza se necessário. Continue a reduzir a pressão de vácuo até que a separação do medidor melhore. Se as duplas forem causadas por pressão de vácuo excessiva, geralmente ocorrerão erros de singulação em toda a plantadeira.

Sintoma: Espaçamento Ruim.

Solução:

- Verifique a calha de saída do medidor e do tubo de sementes na unidade de linha em busca de detritos que possam desviar as sementes.
- Verifique o sistema de acionamento dos distribuidores. Confirme se as correntes estão em bom estado e bem lubrificadas.
- Tente girar o medidor manualmente. Olhe, sinte e escute sons incomuns enquanto ele gira. Se ele estiver difícil de girar, retire o disco e procure detritos

que possam estar travados no distribuidor, garantindo que ele esteja com calços adequados, como mostrado anteriormente.

- Ao utilizar o vDrive, verifique se há fragmentos de sementes entre os dentes do disco. Limpe e acrescente calços.
- Procure evidências de onde a semente está fazendo contato com o tubo de sementes e a calha de saída. Certifique-se de que o reservatório de sementes esteja posicionado de forma que o medidor solte as sementes no centro do tubo de sementes.
- Verifique se o distribuidor está devidamente alinhado.
- Verifique se seus respiradouros de ar estão permitindo o livre fluxo de ar no medidor. O respiradouro é integrado à carcaça do minifunil.
- Reduza a velocidade para ver se o espaçamento ruim é causado pela operação do sistema de acionamento.
- Certifique-se de que o grafite esteja sendo utilizado e misturado na caixa de sementes.

Sintoma: População Errada.

Solução:

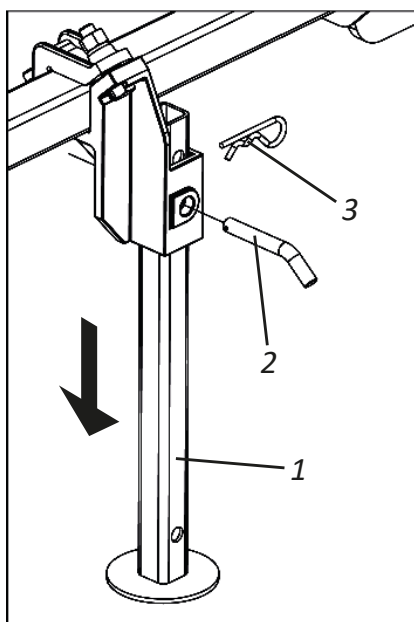
- Se você estiver usando motores hidráulicos, o vDrive ou o SpeedTube, verifique duas vezes a calibração e a configuração do motor. Verifique se a configuração de “sementes por rotação do distribuidor” está correto.

▪ Manutenção

• Troca dos pneus

Havendo necessidade, faça a troca ou reparo dos pneus para isso, proceda da seguinte forma:

01 - Primeiramente, apoie a **SPE TOP LINE FLEX AIR** na parte traseira de forma que a mesma fique estabilizada.

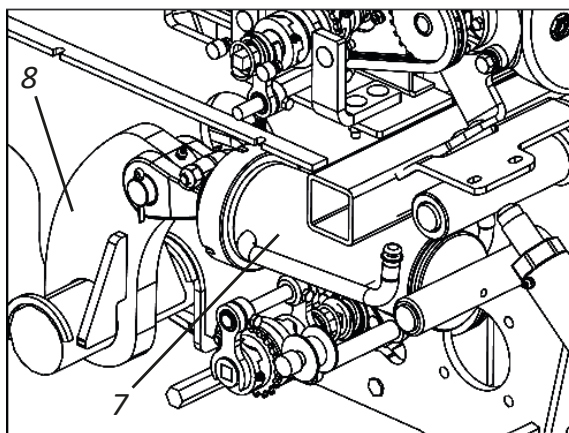


02 - Em seguida, abaixe os suportes de apoio (1) na parte frontal da semeadora e fixe-os com os pinos (2) e travas (3).

03 - Depois, trave o rodeiro (4) através do pino (5) e travas (6).

04 - Em seguida, recolha totalmente o cilindro hidráulico (7) do eixo central (8) para suspender o pneu (9) do solo.

05 - Finalmente, retire a corrente (10), solte as porcas (11) e travas (12) para retirar o pneu (9).

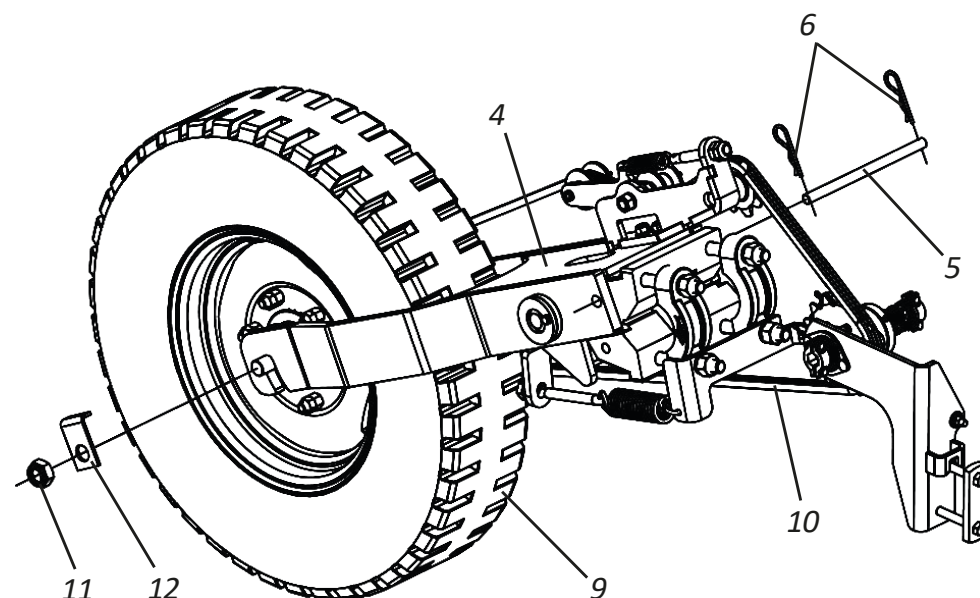


⚠ ATENÇÃO

Ao finalizar a troca do pneu, retire as travas (6) e o pino (5) destravando o rodeiro (4). Não trabalhe com a semeadora sem antes retirá-los. Ignorar essa advertência ocasionará falhas no plantio.

❗ IMPORTANTE

Antes de trocar ou reparar o pneu, certifique-se que a SPE TOP LINE FLEX AIR esteja devidamente apoiada. A não observância pode causar danos, graves acidentes ou até mesmo a morte.



▪ Manutenção

• Cuidados

- 01** - Antes de cada trabalho, verifique as condições de todas as mangueiras, pinos, parafusos e discos. Quando necessário, reaperte ou troque-os.
- 02** - A velocidade de deslocamento deve ser cuidadosamente controlada conforme as condições do terreno.
- 03** - A **SPE TOP LINE FLEX AIR** é utilizada em várias aplicações, exigindo conhecimento e atenção durante seu manuseio.
- 04** - Somente as condições locais, poderão determinar a melhor forma de operação da **SPE TOP LINE FLEX AIR**.
- 05** - Ao montar ou desmontar qualquer parte da **SPE TOP LINE FLEX AIR**, empregar métodos e ferramentas adequadas.
- 06** - Observe atentamente os intervalos de lubrificação, nos diversos pontos de lubrificação da **SPE TOP LINE FLEX AIR**. Respeite os intervalos de lubrificação.
- 07** - Confira sempre se as peças apresentam desgastes. Se houver necessidade de reposição, exija sempre peças originais Baldan.
- 08** - Mantenha os pneus da **SPE TOP LINE FLEX AIR** sempre calibrados.
- 09** - Mantenha os discos da **SPE TOP LINE FLEX AIR** sempre afiados.

! **IMPORTANTE**

A manutenção adequada e periódica são necessárias para garantir a longa vida da **SPE TOP LINE FLEX AIR**.

• Cuidados durante o plantio

- 01** - O adubo possui grande poder de absorção de umidade e isso acelera o processo de oxidação por isso, evite o derramamento e acúmulo de fertilizante durante o abastecimento da **SPE TOP LINE FLEX AIR**.
- 02** - Utilize soprador, ar comprimido ou vassoura para remover excessos de fertilizantes da semeadora no final do dia.
- 03** - Para evitar efeitos do adubo, proteja a **SPE TOP LINE FLEX AIR** guardando-a no barracão ou cobrindo-a com lona (da melhor forma possível) durante a chuva e/ou períodos noturnos, para protegê-la da umidade.

▪ Manutenção

• Limpeza geral

- 01** - Quando for armazenar a **SPE TOP LINE FLEX AIR**, faça uma limpeza geral e lave-a por completo somente com água. Verifique se a tinta não se desgastou, se isso aconteceu, dê uma demão geral, passe o óleo protetor e lubrifique totalmente a **SPE TOP LINE FLEX AIR**. Não utilize óleo queimado ou outro tipo de abrasivo.
- 02** - Ao término do plantio, proceda da seguinte forma:
- Retire as correntes de transmissão e mantenha-as banhadas em óleo até o próximo plantio.
 - Retire os mangotes lavando-os imediatamente apenas com água e sabão neutro. Não utilize outros produtos químicos.
 - Retire o regulador e articule o cabeçalho para cima, travando-o.
- 03** - Lubrifique totalmente a **SPE TOP LINE FLEX AIR**. Verifique todas as partes móveis da **SPE TOP LINE FLEX AIR**, se apresentarem desgastes ou folgas, faça o ajuste necessário ou a reposição das peças, deixando a semeadora pronta para o próximo trabalho.
- 04** - Após todos os cuidados de manutenção, armazene a semeadora em local coberto e seco, devidamente apoiada.
- Evite:
- Que os discos fiquem diretamente em contato com o solo.
 - Que as mangueiras hidráulicas fiquem devidamente tampados.
- 05** - Ao ligar ou desligar as mangueiras hidráulicas, não deixe que as extremidades toquem no solo. Antes de ligar as mangueiras hidráulicas, limpe as conexões com pano limpo e isento de fiapos. **Não utilize estopa!**
- 06** - Substitua todos os adesivos principalmente os de advertência que estiverem danificados ou faltando. Conscientize a todos da importância dos mesmos e sobre os perigos de acidentes quando as instruções não forem seguidas.
- 07** - Após todos os cuidados de manutenção, armazene sua **SPE TOP LINE FLEX AIR** em uma superfície plana, local coberto e seco, longe dos animais e crianças.
- 08** - Certifique-se que os depósitos fiquem devidamente tampados.
- 09** - Recomendamos lavar a **SPE TOP LINE FLEX AIR** somente com água no início dos trabalhos.



ATENÇÃO | Não utilize produtos químicos ou abrasivos para lavar a **SPE TOP LINE FLEX AIR**, isto poderá danificar a pintura e os adesivos da mesma.

▪ Manutenção

• Conservação da semeadora - Parte I

Para prolongar a vida útil e aparência da **SPE TOP LINE FLEX AIR** por mais tempo, siga as instruções a seguir:

- 01** - Os fertilizantes e seus aditivos são altamente corrosivos e sua formulação está cada vez mais agressiva aos componentes da semeadora.
- 02** - Lave e limpe todos os componentes da semeadora durante e ao final da temporada de trabalho.
- 03** - Utilize produtos neutros para limpar a semeadora, seguindo as orientações de segurança e manuseio fornecidas pelo fabricante.
- 04** - Sempre realize as manutenções nos períodos indicados neste manual.

• Conservação da semeadora - Parte II

As práticas e cuidados abaixo se adotados pelo proprietário ou operador fazem a diferença para a conservação da **SPE TOP LINE FLEX AIR**.

- 01** - Cuidado ao realizar a lavagem com alta pressão; não direcionar o jato de água diretamente nos conectores e componentes elétricos. Isole todos os componentes elétricos;
- 02** - Use somente água e detergente NEUTRO (pH igual a 7);
- 03** - Aplique o produto, seguindo rigorosamente as indicações do fabricante, sobre a superfície molhada e na sequência correta, respeitando o tempo de aplicação e lavagem;
- 04** - Manchas e sujeiras não removidas com os produtos, devem ser removidas com o auxílio de uma esponja.
- 05** - Enxágue a máquina com água limpa para remover todos os resíduos de produtos químicos.
- 06** - Não utilize: - Detergentes com princípio ativo básico (pH maior que 7), podem agredir/manchar a pintura da semeadora.
- Detergentes com princípio ativo ácido (pH menor que 7), agem como decapante/removedor de zincagem (a proteção das peças contra oxidação).



▪ Manutenção

• Conservação da semeadora - Parte III

- 07** - Deixe a máquina secar à sombra, de forma que não acumule água em seus componentes. A secagem muito rápida pode causar manchas em sua pintura.
- 08** - Após a secagem lubrifique todas as correntes e graxas de acordo com as recomendações do manual do operador.
- 09** - Pulverize toda máquina, principalmente as partes zincadas, com óleo protetivo, seguindo as orientações de aplicação do fabricante. O protetivo também evita a aderência de sujidades na máquina, facilitando lavagens posteriores.
- 10** - Observe o tempo de cura (absorção) e os intervalos de aplicação conforme recomendado pelo fabricante.

ATENÇÃO

Não utilize nenhum outro tipo de óleo para proteção da semeadora (óleo hidráulico usado, óleo “queimado”, óleo diesel, óleo de mamona, querosene, etc).

IMPORTANTE

Recomendamos os seguintes óleos protetivos:

- Bardahl: Agro protetivo 200 ou 300
- ITWChemical: Zoxol DW - Série 4000

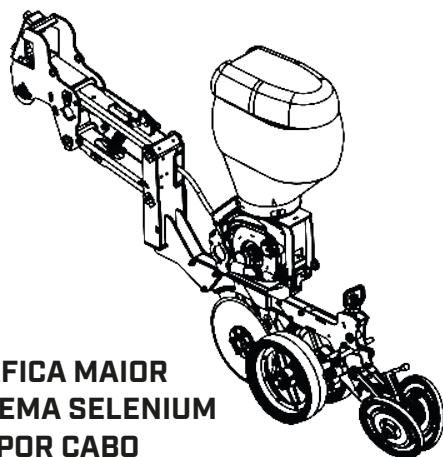
OBSERVAÇÃO

Ignorar as medidas de conservação citadas acima pode implicar na perda de garantia dos componentes pintados ou zincados que apresentem eventual oxidação (ferrugem).

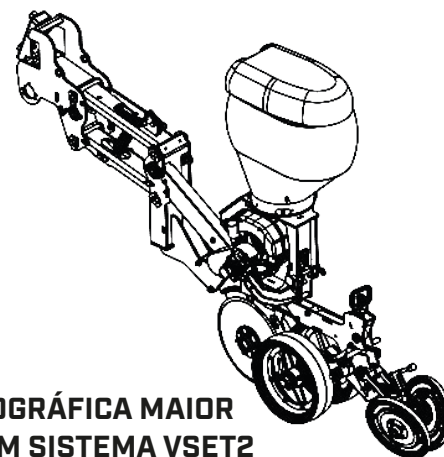
▪ Opcional

• Acessórios opcionais - Parte I

A SPE TOP LINE FLEX AIR possui opcionais que poderão ser adquiridos de acordo com a necessidade de trabalho.



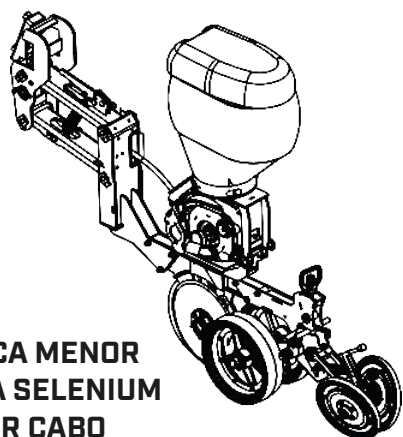
**LINHA PANTOGRÁFICA MAIOR
ESQUERDA COM SISTEMA SELENIUM
TRANSMISSÃO POR CABO**



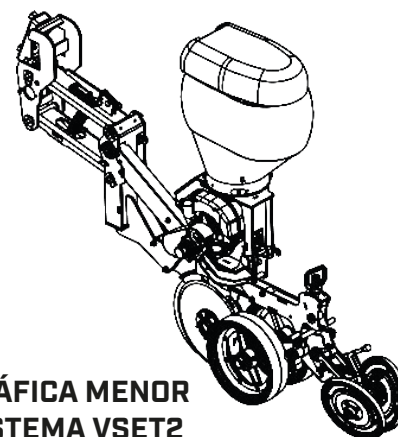
**LINHA PANTOGRÁFICA MAIOR
ESQUERDA COM SISTEMA VSET2**



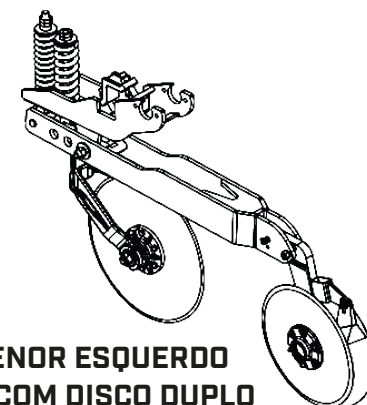
**CARRINHO MAIOR DIREITO
DO ADUBO CPL COM DISCO DUPLO**



**LINHA PANTOGRÁFICA MENOR
DIREITA COM SISTEMA SELENIUM
TRANSMISSÃO POR CABO**



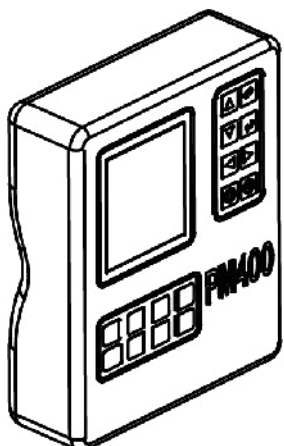
**LINHA PANTOGRÁFICA MENOR
DIREITA COM SISTEMA VSET2**



**CARRINHO MENOR ESQUERDO
DO ADUBO CPL COM DISCO DUPLO**

▪ Opcional

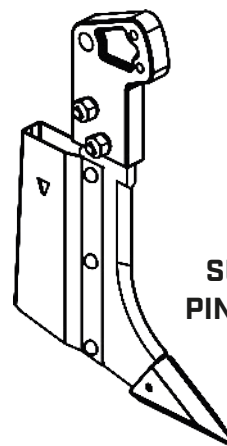
• Acessórios opcionais - Parte II



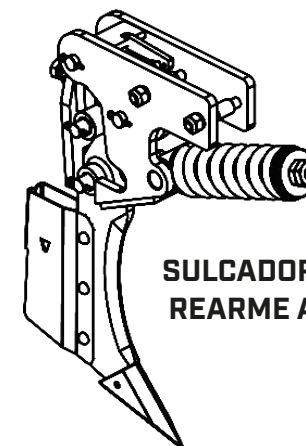
SISTEMA ELÉTRICO
PM 400



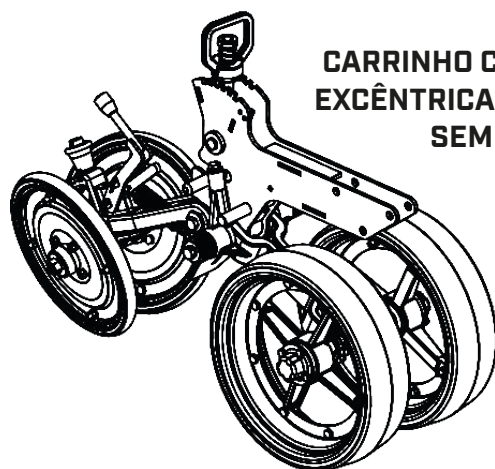
TABELA ELETRÔNICA
DE DOSAGEM - ETD



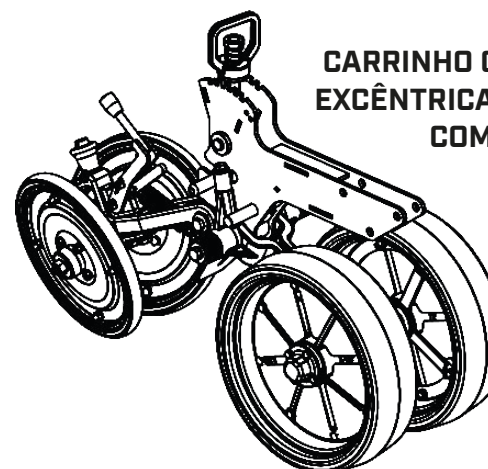
SULCADOR
PINO FUSÍVEL



SULCADOR DESARME E
REARME AUTOMÁTICO



CARRINHO C/ RODA DE PROFUNDIDADE
EXCÊNTRICA/OSCILANTE E RODA EM "V"
SEM ARO DE PROTEÇÃO.



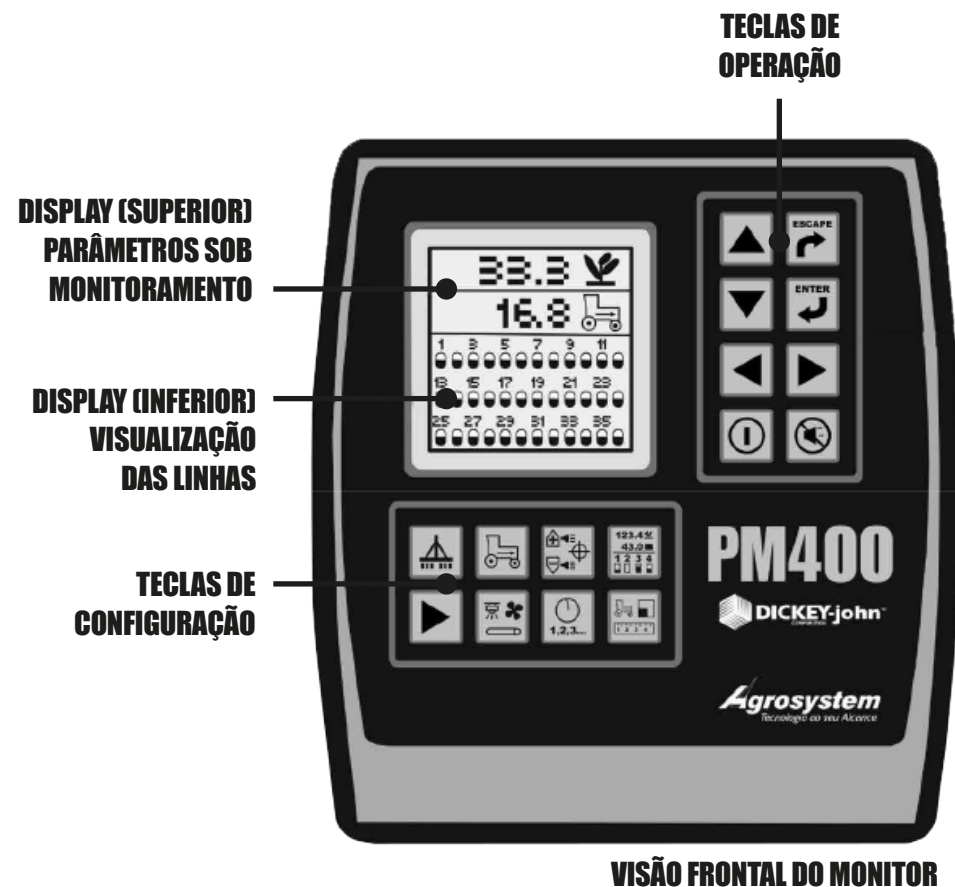
CARRINHO C/ RODA DE PROFUNDIDADE
EXCÊNTRICA/OSCILANTE E RODA EM "V"
COM ARO DE PROTEÇÃO.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• PM 400



• Visão geral do monitor



▪ Manual PM 400 - Opcional

• Teclas de navegação - Parte I



LIGA / DESLIGA



Pressione para ativar o monitor. Ao ser ligado o monitor realiza os testes internos, ilumina o display, soa um alarme e determina quais sensores estão conectados ao sistema.

Pressionando a tecla por um segundo, quando o display está ligado, o sistema será desligado independente do que estiver sendo exibido no display.



CANCELAMENTO DO ALARME

Ao pressionar a tecla durante a operação normal, o monitor reconhece as condições de alarme que estão sendo mostradas no display.

Ao pressionar a tecla durante o evento de alarme, o aviso sonoro será cancelado mas a informação visual continuará sendo exibida.



ENTER (ENTRA)



Ao pressionar você passará da tela de operação principal para o menu principal ou para a tela selecionada. Uma vez selecionado o item, ao ser pressionada a tecla o modo de navegação será modificado para alteração dos dados.



NOTA: Após ter feito a alteração dos dados, a tecla ESC irá aceitar a alteração.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Teclas de navegação - Parte II



ESC (SAIR)



Ao pressionar a tecla  por dois segundos na TELA DE OPERAÇÃO, a área acumulada localizada na parte superior da tela será zerada. A tecla  pode ser utilizada para retornar ao modo OPERAÇÃO.



NOTA: Após ter feito a alteração dos dados, a tecla ESC irá aceitar a alteração.



SETA PARA CIMA E SETA PARA BAIXO

Na TELA DE OPERAÇÃO as teclas de seta são utilizadas para selecionar manualmente os parâmetros que estão sendo exibidos na parte superior do display.



NOTA: Estas teclas ficarão inativas se todos os parâmetros configurados estiverem sendo exibidos.

Quando estiver em uma tela de configuração, as SETAS são usadas para navegar entre as opções ou alterar um dígito/opção.



SETA PARA ESQUERDA E SETA PARA DIREITA

Na TELA DE OPERAÇÃO as teclas de seta são utilizadas para selecionar manualmente as linhas que estão sendo exibidas na parte inferior do display.



NOTA: Estas teclas ficarão inativas se todos os parâmetros configurados estiverem sendo exibidos.

Quando estiver em uma tela de configuração, as SETAS são usadas para navegar entre as opções.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Teclas de configuração - Parte I



CONFIGURAÇÃO DA PLANTADEIRA

Esta tecla é usada para configurar:

- Número de linhas;
- Espaçamento entre linhas;
- Largura da plantadeira (opcional)
- Status da linha (semente, adubo, bloqueada ou desabilitada).

Veja mais informações em “Configuração de Plantadeira”.



CONFIGURAÇÃO DA VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO

Esta tecla é usada para:

- Efetuar a calibração da velocidade de deslocamento;
- Introduzir os dados de velocidade de deslocamento manual (usado se não há sensor de velocidade disponível);
- Configurar o alarme de limite de velocidade.

Veja mais informações em “Configuração da Velocidade de Deslocamento”.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Teclas de configuração - Parte II



CONFIGURAÇÃO DOS LIMITES

Esta tecla é usada para configurar:

- Limites de Variação Populacional Máximo/Mínimo (opcional).
- Estimativa de população alvo (opcional).
- Fator de ajuste de população, para sensores que constam menos de 100% do total de sementes (opcional).
- Taxa de resposta, para aumentar ou diminuir a taxa de resposta (opcional).

Veja mais informações em “Configuração dos Limites”.



CONFIGURAÇÃO DO DISPLAY E SERVIÇO

Esta tecla é usada para:

- Acessar funções, indicadores de linha, serviços e sub-menus de segurança;
- Seleção de unidades Métrica/Inglesa;
- Intensidade da iluminação do display;
- Volume do alarme;
- Tamanho das Letras e Ícones;
- Intensidade do Som.

Veja mais informações em “Configuração da Velocidade de Deslocamento”.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Teclas de configuração - Parte III



OPERAÇÃO

Esta tecla é usada para o usuário retornar a TELA DE OPERAÇÃO.
Veja mais informações em “Operação”.



CONFIGURAÇÃO DE ACESSÓRIOS

Esta tecla é usada para configurar a seleção do Ventilador (RPM), Eixo (RPM) ou Fluxo (Grãos por minuto).
Veja mais informações em “Configuração de Acessório”.



MODO DE CONTAGEM DE SEMENTES

Esta tecla conduz o usuário para a tela CONTAGEM DE SEMENTES.
Este modo permite ao usuário testar a plantadeira antes da operação no campo e mostra a contagem de sementes de cada linha em uso.
Veja mais informações em “Modo Contagem de Sementes”.



MODO ÁREA, VELOCIDADE E DISTÂNCIA

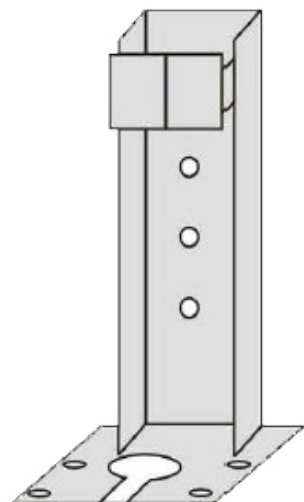
Esta tecla conduz o usuário para a tela VELOCIDADE, ÁREA e DISTÂNCIA.
Este modo permite ao usuário usar o monitor para operações sem plantio. Este modo também é usado para iniciar, para limpar os três marcadores de área independentes (área de plantio 1, área de plantio 2 e área total) e distância (metro linear).
Veja mais informações em “Modo Área Velocidade”.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Instalação e Configuração - Parte I

Antes de ser despachado, o monitor é testado e inspecionado para garantir que a unidade está operando em plenas condições e atende todas as especificações de medição. Após desembalar o produto, faça uma inspeção quanto a danos que podem ter ocorrido durante o transporte. Guarde todos os materiais da embalagem até que toda a inspeção tenha sido feita. Se for encontrado algum dano, imediatamente formalize uma reclamação junto ao transportador. Notifique também o seu representante de vendas.

Instale o suporte de montagem no local escolhido usando ferramentas adequadas. Depois instale o suporte no console deslizando-o nas ranhuras até o encaixe da trava.



SUPORTE



NOTA: O console não deve obstruir ou interferir com a operação do trator.

Quando montar em uma superfície vertical, uma cinta pode ser usada para reter os cabos na parte inferior do suporte.



ATENÇÃO Para prevenir danos, certifique-se que o console tenha encaixado corretamente no suporte.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Instalação e Configuração - Parte II

O monitor de plantio possui duas entradas para conexão dos chicotes elétricos da plantadeira. A entrada **(A)** monitora do 1° ao 24° sensor. A entrada **(B)** monitora do 25° ao 36° sensor.

ATENÇÃO

A configuração da plantadeira e a configuração da velocidade de deslocamento são essenciais para o funcionamento do monitor de plantio.

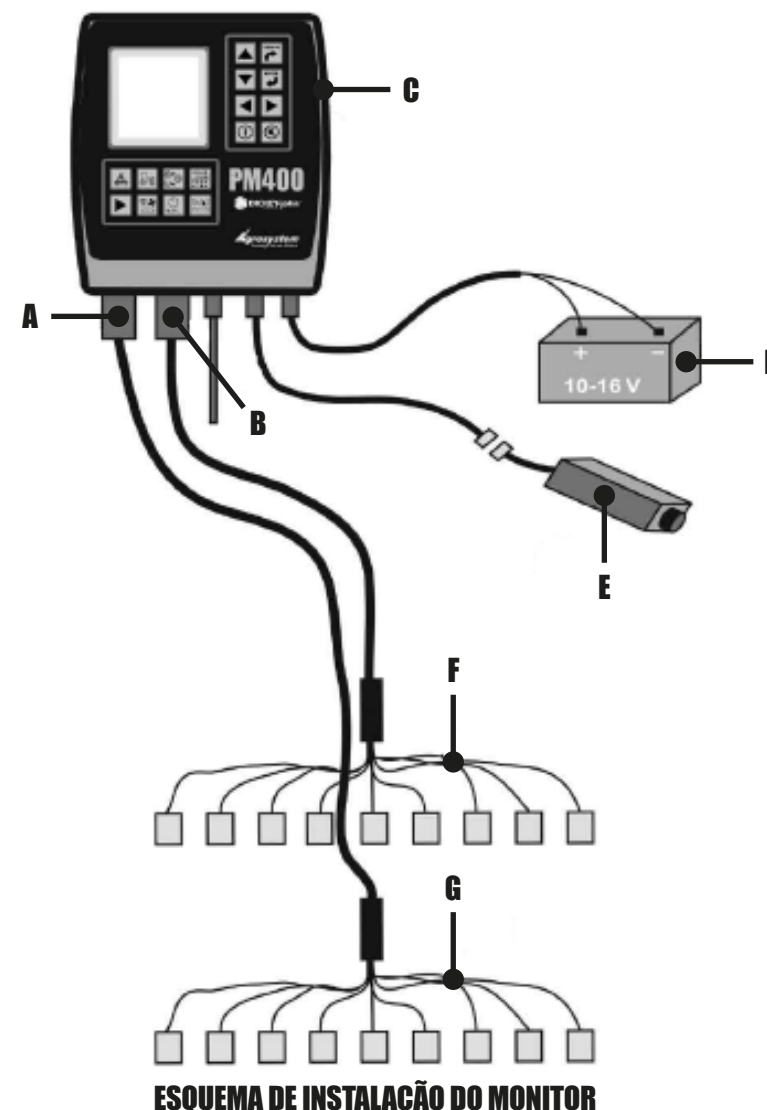
Para executar essas configurações, veja “Configuração da Plantadeira” e “Configuração da Velocidade de Deslocamento”.

Se você possui uma plantadeira de 11 linhas e um monitor com dois chicotes elétricos com 12 sensores cada: O chicote elétrico dos sensores das linhas de sementes devem ser conectados na conexão **(A)** e o chicote elétrico dos sensores de adubo, na conexão **(B)**.

Mas se você possui uma plantadeira de 11 linhas e um monitor com um chicote elétrico com 24 sensores: Você conecta o chicote na conexão **(A)**, os sensores 1 a 12 nas linhas de semente e os sensores 13 a 24 nos dosadores de adubo.



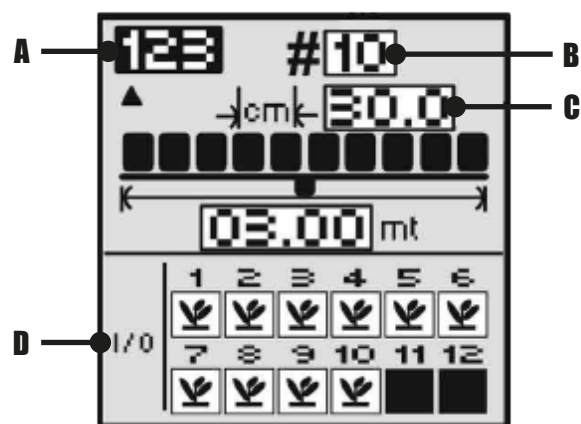
NOTA: Você pode monitorar até 36 linhas de semente, utilizando dois chicotes ou até 18 linhas de semente e 18 linhas de adubo.



Manual PM 400 - Opcional

Configuração da Plantadeira - Parte I

Para selecionar a tela de “Configuração de Plantadeira”, pressione , lembrando que o monitor armazena até 03 configurações de plantadeiras diferentes.



TELA: CONFIGURAÇÃO DA PLANTADEIRA

01 - No campo **A** pressione , selecione um número de configuração de plantadeira utilizando   e confirme pressionando  novamente;

02 - No campo **B** use   para selecionar o número de linhas e pressione  para modificar o número de linhas;



NOTA: Informe somente o número de linhas de SEMENTE à serem monitoradas.

03 - Use para selecionar os dígitos e   aumentar ou diminuir valores;

04 - Pressione  para aceitar o novo número;

05 - No campo **C**, espaçamento de linhas, proceda igualmente ao campo **B**.

06 - No campo **D**, use   para selecionar a linha à ser monitorada,

  para especificar o tipo de monitoramento e pressione  para confirmar:



- Utilizado para monitoramento da dosagem de sementes;



- Utilizado quando o sensor está instalado na linha, mas a mesma está desligada;



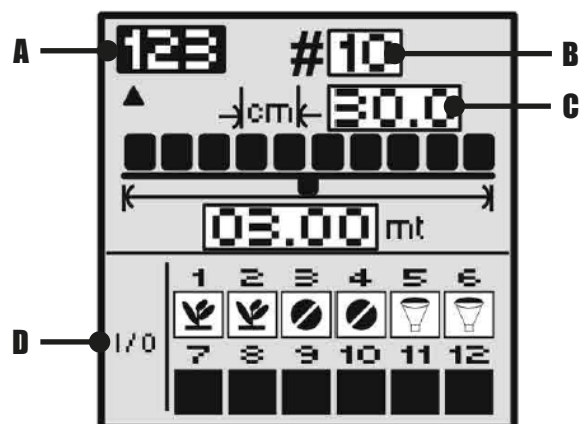
- Utilizado para monitoramento da dosagem de adubo (fluxo);



- Utilizado quando a linha está removida.

Manual PM 400 - Opcional

Configuração da Plantadeira - Parte II



TELA: CONFIGURAÇÃO DA PLANTADEIRA

Ao final da configuração, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

Configuração da Velocidade de Deslocamento - Parte I

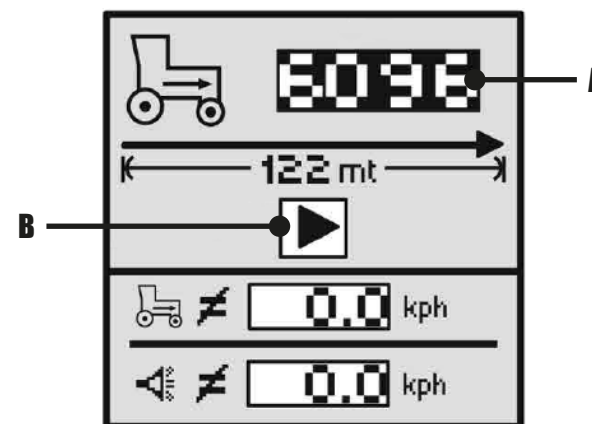
Para selecionar a tela de Configuração da Velocidade de Deslocamento,

pressione .

Para realizar uma nova configuração:

ATENÇÃO O trator deve estar em movimento quando for INICIAR a calibração.

01 - Selecione  (B) e pressione , para iniciar a calibração de 122 metros.



TELA: CONFIGURAÇÃO DE VELOCIDADE



NOTA: Após ter iniciado a calibração, o botão irá alternar para  (B).

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Configuração da Velocidade de Deslocamento - Parte II

02 - Dirija por 122 metros (400 pés) e pressione  para PARAR a calibração.

03 - O novo fator de calibração será exibido na janela. Pressione  para aceitar este valor ou  para rejeitar o valor.

Ao final da configuração pressione  ou  (operação) para retonar à TELA DE PROTEÇÃO.

Para introduzir uma constante de velocidade de deslocamento manualmente:

01 - Pressione   para realçar o valor da constante de velocidade de deslocamento **(A)**.

02 - Pressione  para modificar a constante.

03 - Pressione   para selecionar os dígitos, aumentando ou diminuindo os valores.

04 - Pressione  para aceitar o novo número.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.



NOTA: Importante efetuar a configuração da velocidade de deslocamento na área de plantio.



ATENÇÃO

Qualquer valor diferente de zero irá ativar a velocidade de deslocamento. Ajuste a velocidade manualmente para zero afim de desabilitar.



NOTA: Para verificar se o número de calibração obtido está correto, vá para a tela velocidade/área/distância e verifique se a velocidade indicada no indicador do trator.

Recomendamos fazer a média dos valores das constantes de 3 calibrações.



NOTA: A calibração em um solo liso é diferente da calibração de um solo com palhada.

Sempre que for fazer o plantio em um solo diferente do realizado a calibração, execute novamente o processo de calibração.

Se sua plantadeira não está equipada com sensor de velocidade de deslocamento o operador pode introduzir um valor para plantio com velocidade simulada modificando manualmente o valor do campo de velocidade **(C)**.

No campo de limite **(D)**, o operador pode introduzir o valor limite para excesso de velocidade de deslocamento.

▪ Manual PM 400 - Opcional

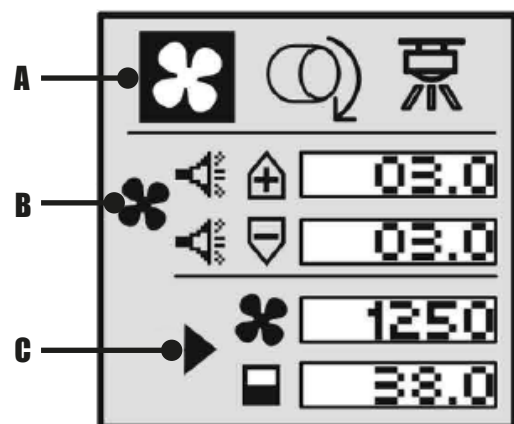
• Configuração dos Acessórios - Parte I

Para adicionar um sensor auxiliar com suas características de performance (valores de calibração, limites, etc) para monitoração, o mesmo deve ser ativado através da constante de calibração.

Se alarmes mínimos e máximos são desejados, os limites podem ser adicionados aos sensores calibrados. O ventilador, eixo ou sensor de fluxo podem ser monitorados com valores de alarme altos ou baixos ou nenhum valor.

• Eixo e Ventilador

01 - Selecione o acessório **(A)**, vá para o botão INICIAR **(B)** e pressione . Após ter iniciado a calibração, o botão irá alternar para PARAR **(B)** e o fator começará a acumular.



TELA: CONFIGURAÇÃO DE VELOCIDADE

02 - Durante a contagem de rotação, gire o eixo ou ventilador no número total de rotações.

03 - Pare a calibração pressionando . O fator irá parar de acumular.

04 - Usando   selecione a caixa número de voltas (sob o número calibração) e altere o número de voltas giradas com  .

05 - Configure os limites máximo/mínimo **(B)**.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

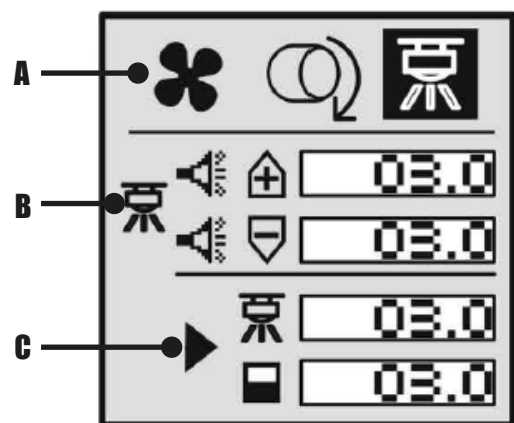
Manual PM 400 - Opcional

Configuração dos Acessórios - Parte II

Fluxo

É válido lembrar que é necessário um método adequado para determinar o volume de material (balança, vidro graduado ou uma concha de recolhimento) para calibrar o monitor.

01 - Selecione o acessório **(A)**, vá para o botão INICIAR **(B)** e pressione . Após ter iniciado a calibração, o botão irá alternar para PARAR **(B)** e o fator começará a acumular.



TELA: CONFIGURAÇÃO DE VELOCIDADE

02 - Uma vez distribuído a quantidade desejada, pare a distribuição. O fator irá parar de acumular.

03 - Meça a quantidade de material que foi distribuído.

04 - Usando   selecione a caixa volume do reservatório (abaixo do número calibração) e altere o volume distribuído com  .

05 - Configure os limites máximo/mínimo **(B)**.

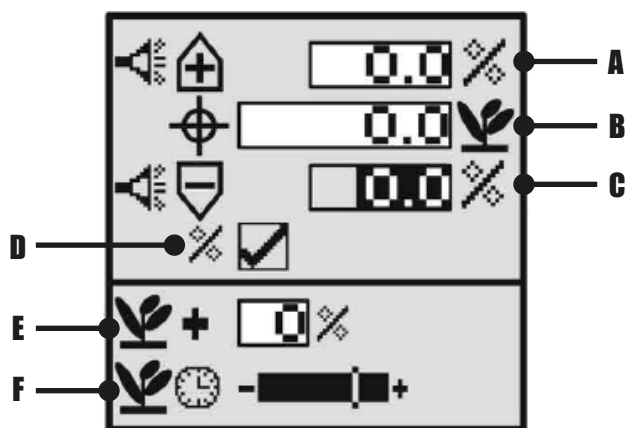
Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

Manual PM 400 - Opcional

• Configuração da População de Sementes

Pressione  para acessar a tela CONFIGURAÇÃO DA POPULAÇÃO DE SEMENTES. Esta tela permite ao usuário definir diversas características de população.

01 - Defina a população alvo de sementes **(B)** desejada.



TELA: CONFIGURAÇÃO DA POPULAÇÃO



NOTA: Se nenhum valor da população está selecionado, o monitor irá usar a média de população como base de cálculo para alarme e indicadores de linha.

02 - Defina os valores para os limites máximos **(A)** e mínimos **(C)** que podem ser aceitos como porcentagem ou valores básicos;



NOTA: Caso utilize valores básicos, é importante ressaltar que a vírgula indica milhar.

03 - Defina, se necessário, o fator de ajuste **(E)** para mais ou para menos população;



NOTA: O fator de ajuste de população está disponível para fornecer o resultado e mostrar a população o mais próximo do real. Isto é útil quando os sensores não detectam duplos, triplos, etc.

04 - No campo **(F)**, deslize para a direita para obter uma alta taxa de resposta de população e para a esquerda para uma baixa taxa de resposta de população.



NOTA: Esta característica é usada para garantir a uniformidade da exibição da população de sementes para plantadeiras com poucas linhas versus plantadeiras com muitas linhas.

Manual PM 400 - Opcional

• Configuração dos Modos Auxiliares

O interruptor de levante pode ser usado para monitorar com mais precisão o acumulador de área. Ele desabilita automaticamente o contador enquanto a plantadeira não estiver plantando evitando assim acumular a área não plantada.

⚠ ATENÇÃO | Os alarmes estão desabilitados nestes modos.

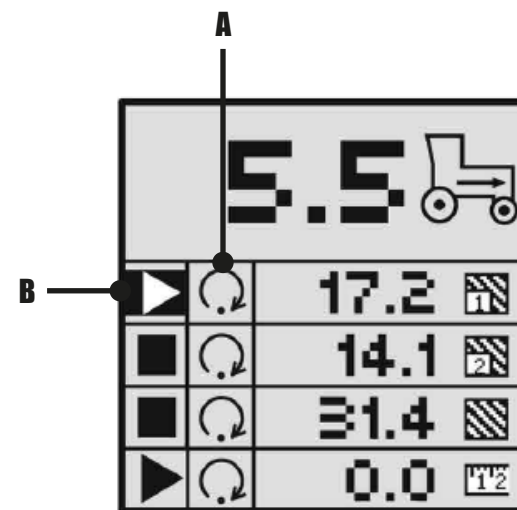
• Velocidade, Área e Distância

Neste modo visualiza-se a velocidade de deslocamento, a área e a distância percorrida. O modo inclui partida/parada/reinicialização para o monitoramento.

Para entrar nesse modo pressione a tecla .

01 - Selecione o botão  (**B**);

02 - Inicie a contagem pressionando . Após ter iniciado a contagem, o botão irá alternar para  (**PARAR**) e o fator começará a acumular;



TELA: VELOCIDADE, ÁREA E DISTÂNCIA

03 - Pressione  (a contagem pausará).

04 - Pressione  novamente. O fator retornará a acumular.

Para reinicializar o contador:

01 - Pressione   para selecionar o botão  (**REINICIALIZAR**);

02 - Pressione .

Manual PM 400 - Opcional

Contagem de Sementes

O modo contagem de sementes pode ser usado para determinar o desempenho das linhas quando estiver operando a plantadeira no modo estacionário.

Para entrar nesse modo pressione a tecla .

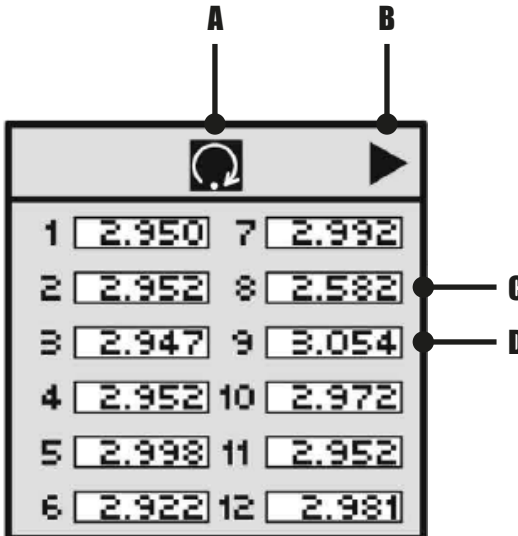
01 - Selecione o botão  (B);

02 - Inicie a contagem pressionando . Após ter iniciado a contagem, o botão irá alternar para  (PARAR) e o fator começará a acumular;

03 - Pressione  (a contagem pausará).

04 - Pressione  novamente. O fator retornará a acumular.

No exemplo ao lado, a linha 8 (C) está marcando menos sementes do que o desejado, enquanto na linha 9 (D) está marcando mais sementes.



1	2.950	7	2.992
2	2.952	8	2.582
3	2.947	9	3.054
4	2.952	10	2.972
5	2.998	11	2.952
6	2.922	12	2.981

TELA: CONTAGEM DE SEMENTES

Para reinicializar o contador:

Há dois modos de reinicialização do contador.

01 - Pressione   para selecionar o botão  (REINICIAR) e

pressione  ;

02 - Pressione  para sair do modo contagem de sementes e pressione



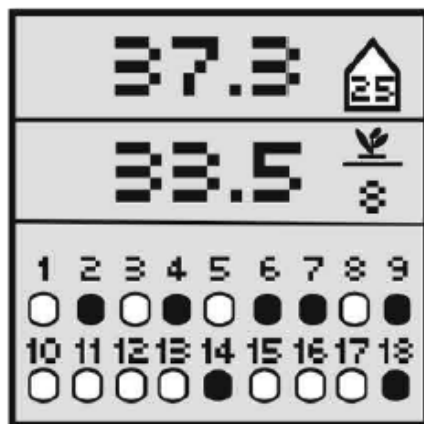
Manual PM 400 - Opcional

Configuração do Display - Metade Superior da Tela de Operação

Através dos ajustes de interface de usuário é possível selecionar as funções que podem ser exibidos na tela. Se mais funções estão selecionados do que a disponibilidade de tela, então

as teclas   são usadas para rolar entre as funções, sendo possível visualizar até 25 funções. Veja o exemplo. Se 8 funções são selecionados:

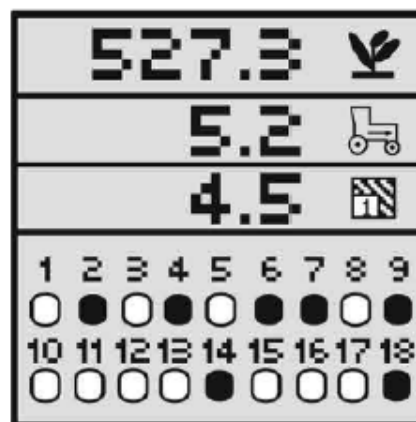
- População Média de Plantas.
- Velocidade de Deslocamento.
- Área de Plantio 1.
- Área Total.
- RPM do Ventilador.
- População Máxima/Média/Mínima.
- Espaçamento Entre Sementes.
- Verificação da Variação de Sementes por Distância.



TELA: DISPLAY SUPERIOR

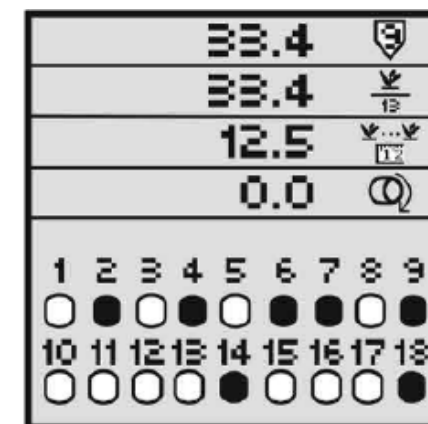
Se a tela está configurada para exibir 3 funções, a tela de operação irá exibir as funções 1, 2 e 3.

Quando  é pressionada, a tela irá mostrar as funções 2, 3 e 4.



TELA: DISPLAY SUPERIOR

O próximo toque na tela  irá mostrar as funções 3, 4 e 5. Retornando o item 1 quando a tela estiver mostrando as funções 7, 8 e 1.

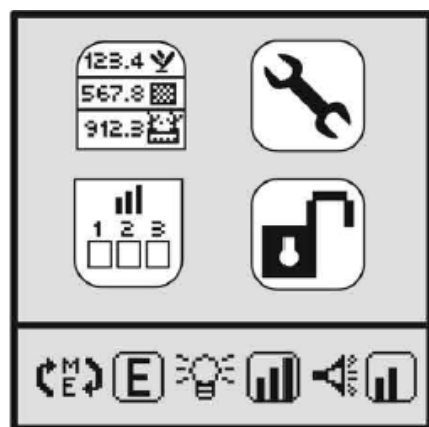


TELA: DISPLAY SUPERIOR

Manual PM 400 - Opcional

Número de Funções a exibir

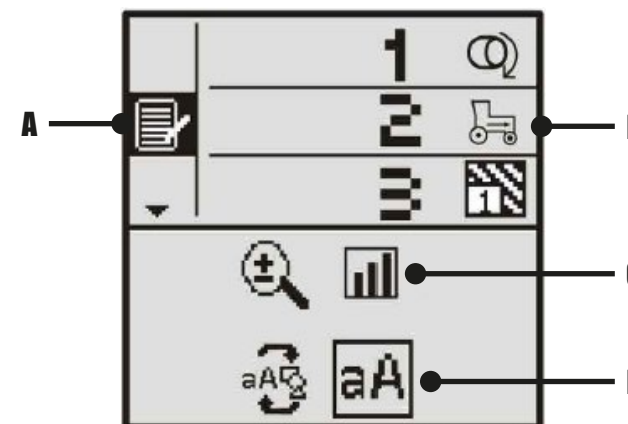
01 - Pressione  para entrar na tela de configuração do display;



TELA: CONFIGURAÇÃO DO DISPLAY SUPERIOR

02 - Pressione  para entrar na tela de configuração;

03 - Selecione a opção funções a exibir (A) e pressione  ;



TELA: NÚMERO DE FUNÇÕES

04 - Use as setas   para escolher as funções (B) que ficarão visíveis na tela de operação;

05 - Selecionar a opção do número de funções a exibir (C);

06 - Pressione  ;

07 - Use   para alterar o número de funções a exibir na tela.

08 - Selecione o modo gráfico/texto (D);

09 - Pressione  ;

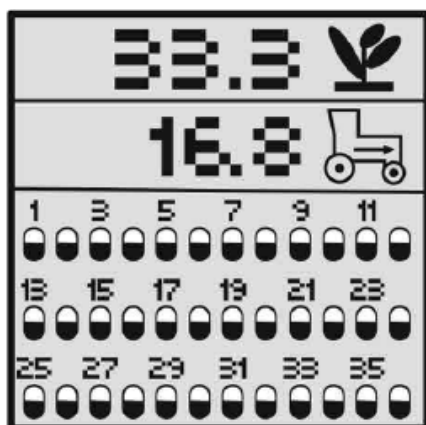
10 - Use   para alterar o modo.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

▪ Manual PM 400 - Opcional

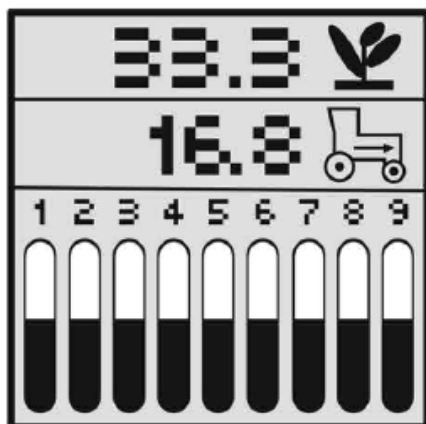
• Configuração do Display - Metade Inferior da Tela de Operação

A quantidade de linhas ligadas mostrada na metade inferior da tela é definida pelo usuário, podendo assim varia o tamanho dos números.



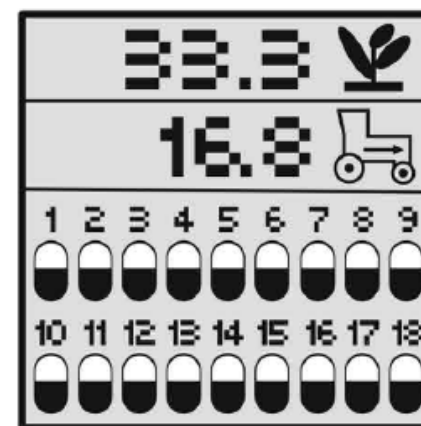
TELA: GRÁFICO COM 36 LINHAS

O monitor irá fazer a contagem automaticamente através das linhas em intervalos de 3 segundos quando a linha estiver ligada.



TELA: GRÁFICO COM 09 LINHAS

O operador pode   para selecionar manualmente qual linha deseja monitorar. A contagem automática irá reiniciar em 10 segundos após a seleção manual.



TELA: GRÁFICO COM 18 LINHAS

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Tipo de indicador a exibir

01 - Pressione  para entrar na tela de configuração do display.

02 - Selecione  para entrar na tela de configuração e escolha a opção modo de exibição do indicador;

03 - Pressione  ;

04 - Use   para alterar o modo do indicador:



- Gráfico de barras



- Símbolos



- Símbolos piscando proporcionalmente à taxa de plantio



- Manômetro de limpeza

05 - Selecione a opção do número de indicadores a exibir **(A)** na tela de operação;

06 - Pressione  ;

07 - Use   para alterar o número de indicadores a exibir **(A)** na tela de operação.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

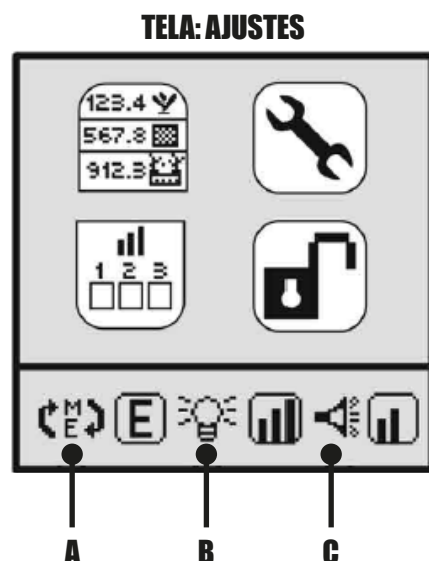
Manual PM 400 - Opcional

Configuração do Sistema de Medição, Iluminação do Display e Volume dos Alarmes

Pressione  para configurar o sistema de medição, a iluminação do display e o volume dos alarmes.



NOTA: Na parte inferior da tela encontram-se os ícones para configurações.



01 - Pressione  para configurar o sistema de medição, a iluminação do display e o volume dos alarmes.

02 - Alterne entre MÉTRICO e INGLÊS conforme desejado;

03 - Pressione  para aceitar a nova configuração;

04 - Selecione o ícone da iluminação do display **(B)** usando   e pressione  ;

05 - Use   para selecionar nível da iluminação do display. Existem 03 níveis de iluminação que podem ser escolhidos.

06 - Pressione  para aceitar a nova configuração;

07 - Selecione o ícone do volume dos alarmes **(c)** usando   e pressione  ;

08 - Use   para selecionar o nível do volume dos alarmes. Existem 03 níveis de volume que podem ser escolhidos;

09 - Pressione  para aceitar a nova configuração.

Quando os novos valores tiverem sido colocados, pressione  ou  (operação) para retornar à TELA DE OPERAÇÃO.

Manual PM 400 - Opcional

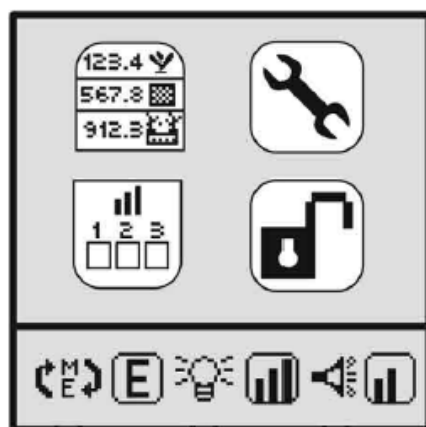
Configuração da Senha de Segurança - Parte I

O sistema de segurança do monitor permite que seja introduzida uma senha de segurança, protegendo o sistema contra acesso de pessoas não autorizadas a modificar dados de configuração.



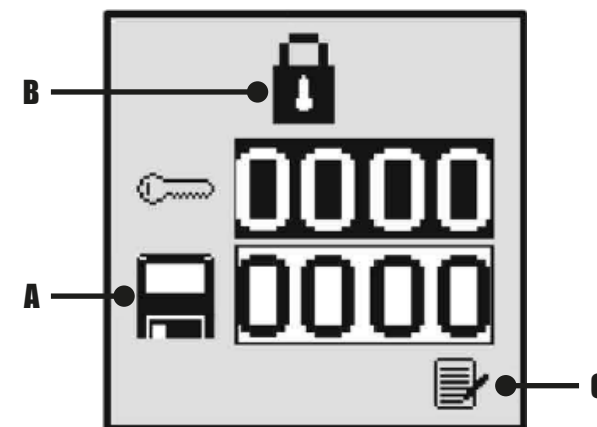
NOTA: Uma lista de telas permite ao operador bloquear telas individualmente para assegurar que não serão modificadas.

Pressione  para entrar na tela de configuração do display e escolha :



TELA: CONFIGURAÇÃO DO DISPLAY

01 - Selecione o ícone disco (A) usando   ;



TELA: AJUSTE DE SENHA

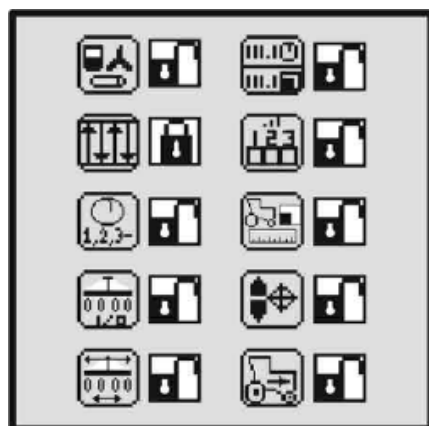
02 - Pressione  para entrar com a senha;

03 - Modifique os dígitos com   pressione  para aceitar a nova senha;

04 - Para bloquear as telas individualmente, selecione o ícone (B) e pressione  para entrar na lista de telas;

Manual PM 400 - Opcional

Configuração da Senha de Segurança - Parte II



TELA: SENHAS POR FUNÇÃO

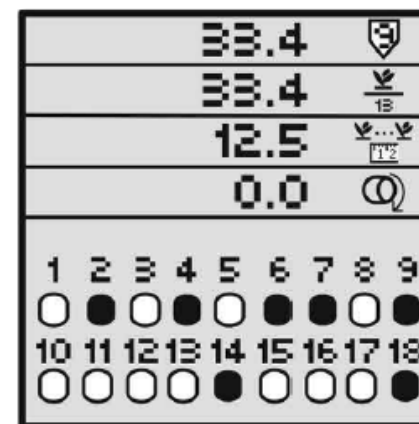
05 - Usando   , bloqueie ou desbloqueie as telas desejadas, fechando ou abrindo o ícone do cadeado que está ao lado de cada tela;

06 - Pressione  para retornar para a tela de senhas;

07 - Selecione o cadeado (c) e pressione  para alternar de desbloqueado para bloqueado. As telas selecionadas serão bloqueadas e será necessário informar a senha para fazer as alterações.

Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte I

O operador pode escolher 2, 3 ou 4 funções para monitoramento simultâneo e pode selecionar diversas outras para ser visualizado.



TELA: DISPLAY

A tela de operação do monitor proporciona as funções de monitoramento. Não importa onde o usuário tenha navegado nas telas de configuração, se-

gurança ou modos auxiliares, pressionando repetidamente a tecla  o sistema retornará até a tela de operação. A tela de operação é dividida em duas metades, superior e inferior.

A metade superior proporciona os parâmetros de saída definíveis pelo usuário (população, área, velocidade, etc) enquanto que a metade inferior é dedicada à informação de linha.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte II



NOTA: Para mais informações e como configurar a tela de operação veja “Configurações na Tela de Operação”.



POPULAÇÃO MÉDIA DE PLANTAS

A função mostra a média de plantas por linha em sementes por hectare ou sementes por acre que estão configurados para população. A taxa de resposta da população e ajuste de população pode ser modificado na tela de configuração de destino.



NOTA: Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste do texto/gráfico.



POPULAÇÃO MÁXIMA/MÉDIA/MÍNIMA

A função alterna o display em população mínima, média e máxima a cada 2 segundos, indicando a linha correspondente.

Quando as populações máximo ou mínimo estão sendo mostrados, o símbolo correspondente é mostrado com o número da linha.



VERIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO DA LINHA

A função mostra a população de cada linha da plantadeira. O monitor alterna entre as linhas ativas a cada 2 segundos. Após a última linha ser exibida, o monitor retorna para a primeira linha ativa e inicia uma outra sequência de verificação.



ESPAÇAMENTO ENTRE SEMENTES

A função mostra variação do espaçamento de sementes.

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.



ESPAÇAMENTO MÁXIMO/MÉDIO/MÍNIMO

A função alterna o display em espaçamento mínimo, médio e máximo a cada 2 segundos.

Quando os espaçamentos máximo ou mínimo estão sendo mostrados, o símbolo correspondente é mostrado com o número da linha.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte III



VERIFICAÇÃO DO ESPAÇAMENTO ENTRE SEMENTES

A função mostra o espaçamento entre as sementes de cada linha. O monitor alterna entre as linhas ativas a cada 2 segundos. Após a última linha ser exibida, o monitor retorna para a primeira linha ativa e inicia uma outra sequência de verificação.



VARIAÇÃO DE SEMENTES POR DISTÂNCIA

A função mostra a variação da população de sementes de cada linha da plantadeira em espaçamento de sementes por distância de acordo com a configuração. Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.



VARIAÇÃO MÁXIMA/MÉDIA/MÍNIMA DE SEMENTES POR DISTÂNCIA

A função alterna o display em variação mínima, média e máxima a cada 2 segundos.

Quando as variações máximo ou mínimo estão sendo mostrados, o símbolo correspondente é mostrado com o número da linha.



VERIFICAÇÃO DA VARIAÇÃO DE SEMENTES POR DISTÂNCIA

A função mostra a variação entre as sementes de cada linha. O monitor alterna entre as linhas ativas a cada 2 segundos. Após a última linha ser exibida, o monitor retorna para a primeira linha ativa e inicia uma outra sequência de verificação.



ÁREA DE PLANTIO 1

A função mostra a área de plantio em hectares ou acres, dependendo da unidade selecionada.

Esta função identificará uma área de plantio escolhida para marcação, onde a mesma pode ser zerada ou armazenada.

Ela pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/ gráfico.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte IV



ÁREA DE PLANTIO 2

A função mostra a área de plantio em hectares ou acres, dependendo da unidade selecionada.

Esta função identificará uma outra área de plantio escolhida para marcação, pois o operador poderá escolher uma área qualquer, independente da Área de Plantio 1, podendo também zerar ou armazenar essa área.

Ela pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/ gráfico.



ÁREA DE PLANTIO TOTAL

A função mostra a área total de plantio em hectares ou acres, dependendo da unidade selecionada.

A Área Total pode ser zerada também, podendo iniciar novamente a marcação.

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.



NOTA: A Área de Plantio Total fica armazenada na opção Ferramentas no

menu “Configuração do Display e Serviço”



VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO

A função mostra a velocidade de deslocamento da plantadeira em Milhas por hora (mph) ou Kilômetros por hora (Km/h), dependendo da unidade selecionada.

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto /gráfico.



ÁREA POR HORA

A função mostra a taxa de área por hora em hectares por hora (Ha/h) ou acres por hora (AC/h), dependendo da unidade selecionada.

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/ gráfico.



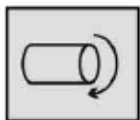
RPM DO VENTILADOR

A função mostra a rotação do ventilador em rotações por minuto (rpm).

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Informações Gerais do Monitoramento das Funções - Parte V



RPM DO EIXO

A função mostra a rotação do eixo em rotações por minuto (rpm).

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/gráfico.



FLUXO

A função mostra a taxa de fluxo de material em galões por acre (g/ac) ou litros por hectare (l/ha).

Esta função pode ser identificada com um símbolo ou texto, dependendo do ajuste de texto/ gráfico.

• Alarmes

Dois bipes de alarme sonoros são emitidos durante a navegação ou entrada de dados indicando alguma operação ilegal ou toque de tecla errada.

A tela de advertência da operação ilegal aparece no display, informando o operador do tipo do problema.

Todo alarme sonoro é acompanhado de um alarme visual, que informa o tipo de problema que está ocorrendo

Sempre que um aviso sonoro ou uma tela de advertência aparecer no display, indica que algum problema está ocorrendo. Corrija o problema antes de continuar o plantio.

ATENÇÃO

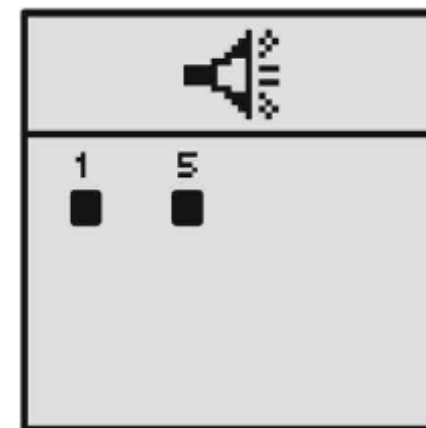


A tecla  pode ser usada para anular este alarme, mas não para resolver o problema.

• Tipos de Alarme - Parte I

• Bloqueio de Linha

Quando ocorrer entupimento na linha do adubo ou bloqueio na queda da semente, dois bipes de alarmes são emitidos e a tela de advertência mostra as linhas que estão com problemas.



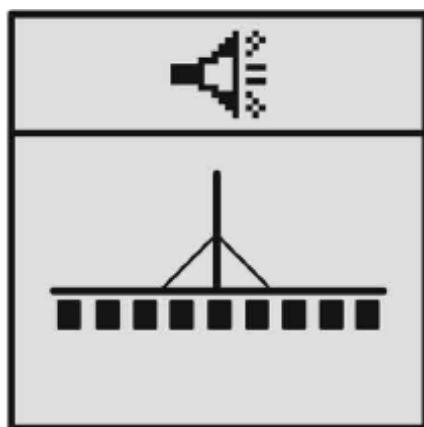
TELA: BLOQUEIO DE LINHA

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Tipos de Alarme - Parte II

• Falha em Todas as Linhas

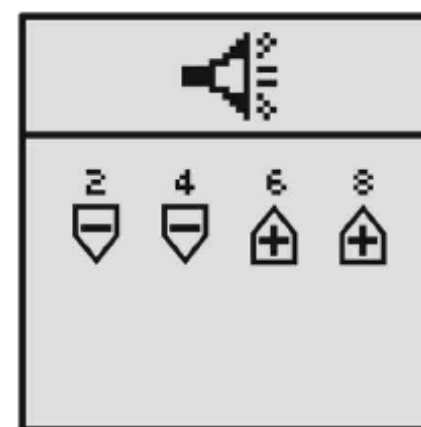
Oito bipes de alarme sonoro são emitidos e a tela de advertência de falha em todas as linhas será exibida, podendo indicar o levante da plantadeira.



TELA: FALHA NAS LINHAS

• Limites Alto/Baixo de População Excedido

O alarme emite o som semelhante ao de um apito e a tela de advertência de limites excedido será exibida.



TELA: LIMITES ALTO E BAIXO

Os símbolos mostrados na tela alertam se o limite foi excedido para  (mais) ou para  (menos) e os números indicam quais linhas de semente que excederam os limites.

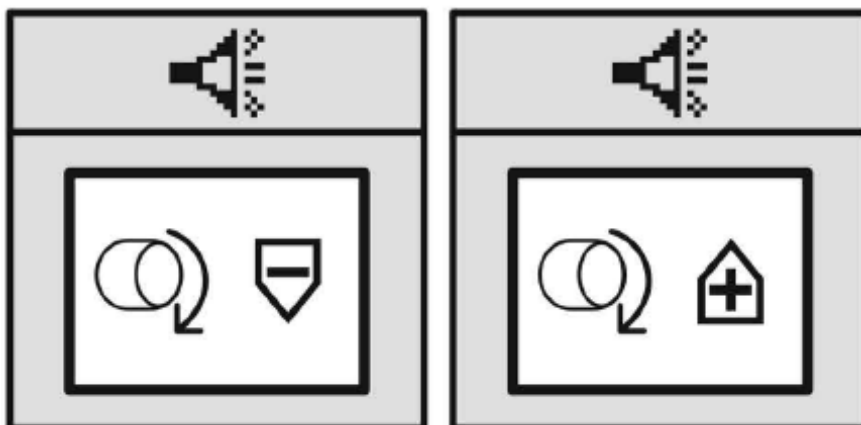
▪ Manual PM 400 - Opcional

• Tipos de Alarme - Parte III

• Limites Alto/Baixo dos Acessórios Excedido (Opcional)

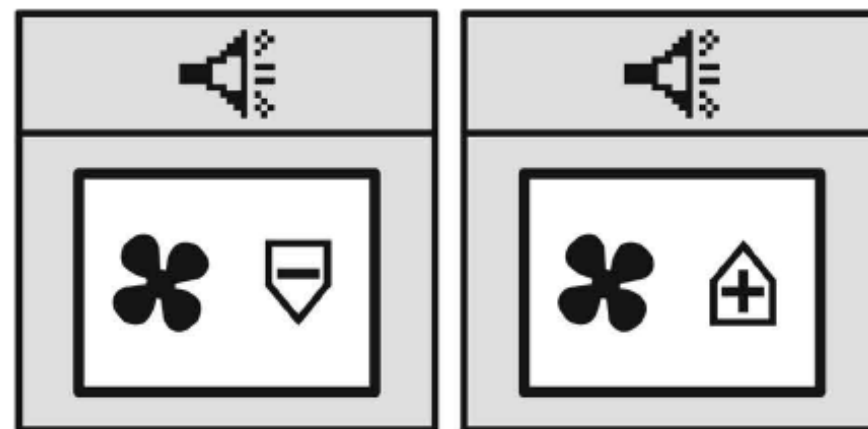
O alarme soa constantemente até o sintoma ser resolvido e a tela de advertência de limites excedido será exibida:

- Exibição de advertência do limite de rotação do ventilador excedido;



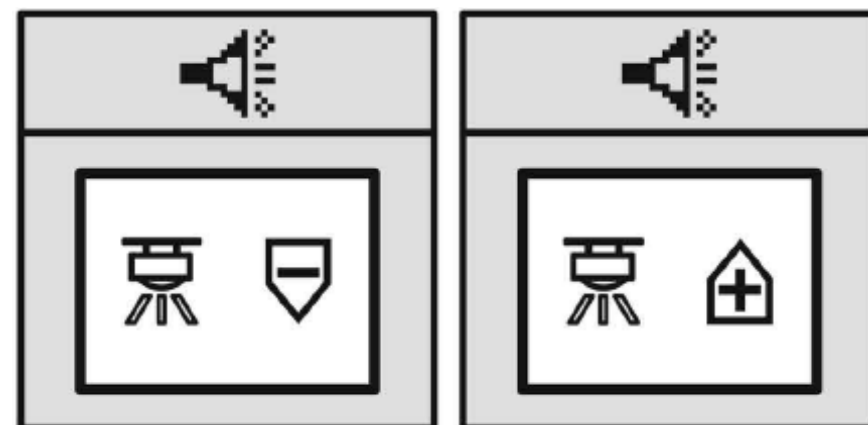
TELA: LIMITE DE ROTAÇÃO DO VENTILADOR

- Exibição de advertência do limite de rotação do eixo excedido;



TELA: LIMITE DE ROTAÇÃO DO EIXO

- Exibição de advertência do limite de pressão excedido;



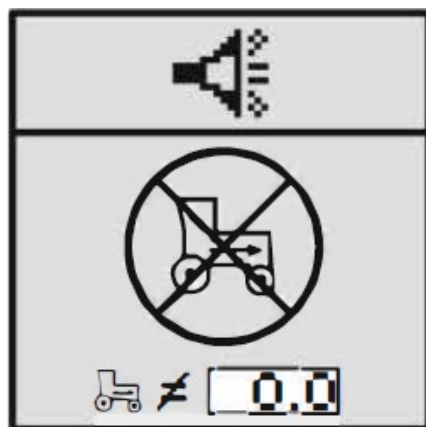
TELA: LIMITE DE PRESSÃO

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Tipos de Alarme - Parte IV

• Falta de Velocidade de Deslocamento

Quando detectado o plantio sem marcação de deslocamento da máquina, o alarme soa até o problema ser resolvido. A tela de advertência de falta de velocidade de deslocamento será exibida.



TELA: FALTA DE VELOCIDADE

• Falha no Autoteste

Quando detectado que a voltagem da bateria não é suficiente ou excede o limite máximo de tensão, o alarme de autoteste soa. A tela de advertência de falha no autoteste será exibida.



TELA: FALHA NO AUTOTESTE

• Velocidade Máxima de Deslocamento Excedida (Opcional)

Quando detectado, o alarme sonoro soa até que ajuste-se a velocidade de deslocamento para dentro da faixa configurada. A tela de advertência de Velocidade Máxima Excedida será exibida.



TELA: FALHA NA VELOCIDADE

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Detecção e Resolução de Problemas - Parte I

ERRO: O MONITOR NÃO LIGA.

CAUSA PROVÁVEL: Fusível do monitor queimado.

AÇÃO CORRETIVA: Inspeção o fusível (localizado próximo a bateria). Se necessário, substitua com um fusível de no máximo 7,5 A. Se o fusível queimar novamente, inspecione todos os chicotes quanto a amassamentos ou quebras que podem causar curto-circuito com aterramento.

CAUSA PROVÁVEL: Conexão com a bateria ruim.

AÇÃO CORRETIVA: Certifique-se de que as conexões estão limpas e apertadas corretamente. Inspeção os chicotes quanto a danos.

CAUSA PROVÁVEL: Baixa Voltagem da bateria.

AÇÃO CORRETIVA: A voltagem do monitor deve ser pelo menos 10V. Se menor, recarregue ou substitua a bateria.

ERRO: FALHA NA LINHA OU ALARME ALTO/BAIXO EM LINHA PLANTANDO CORRETAMENTE.

CAUSA PROVÁVEL: Sensor de sementes coberto com sujeira.

AÇÃO CORRETIVA: Limpe o sensor usando a escova que acompanha o equipamento.

CAUSA PROVÁVEL: Defeito no sensor ou chicote.

AÇÃO CORRETIVA: Ligue o sensor e observe o LED de solução de problemas. Se o sensor não possui LED, troque a conexão do chicote com um sensor próximo para determinar se o sensor está danificado.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosytem.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Detecção e Resolução de Problemas - Parte II

ERRO: ALARME DO RESERVATÓRIO NÃO SOA QUANDO O MESMO ESTÁ VAZIO.

CAUSA PROVÁVEL: Sensor do reservatório coberto com sujeira.

AÇÃO CORRETIVA: Limpe o sensor usando a escova que acompanha o equipamento.

CAUSA PROVÁVEL: Falha no sensor ou chicote em curto-circuito.

AÇÃO CORRETIVA: Troque a conexão do chicote com outro sensor para determinar se o problema está no sensor ou no chicote.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

ERRO: ALARME DO RESERVATÓRIO SOA QUANDO O MESMO ESTÁ CHEIO.

CAUSA PROVÁVEL: Falha no sensor ou chicote rompido.

AÇÃO CORRETIVA: Monitor detectou um número diferente de sensores que a configuração de linhas I/O. Certifique-se de que todas as linhas estão sendo detectadas durante o auto teste. Substitua sensores com defeito.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Detecção e Resolução de Problemas - Parte III

ERRO: ALARME DE VOLTAGEM DO SISTEMA.

CAUSA PROVÁVEL: Baixa voltagem da bateria.

AÇÃO CORRETIVA: A voltagem do monitor deve ser pelo menos 10V. Se menor, recarregue ou substitua a bateria.

CAUSA PROVÁVEL: Mau contato da bateria.

AÇÃO CORRETIVA: Verifique se as conexões estão limpas e apertadas.

CAUSA PROVÁVEL: Chicote danificado.

AÇÃO CORRETIVA: Inspeccione todos os chicotes quando a danos ou quebras que podem causar curto-circuito.

ERRO: ALARME DO MODO AUXILIAR SOA QUANDO O EIXO, VENTILADOR OU FLUXO ESTÃO EM ANDAMENTO.

CAUSA PROVÁVEL: Falha do sensor.

AÇÃO CORRETIVA: Eixo, ventilador ou sensor de fluxo não operando. Substitua o sensor defeituoso.

CAUSA PROVÁVEL: Número de calibração errado.

AÇÃO CORRETIVA: Número do sensor de calibração incorreto. Verifique o número de calibração na tela de configuração dos acessórios.

CAUSA PROVÁVEL: Limites do sensor incorreto.

AÇÃO CORRETIVA: Limites do sensor estão incorretos. Verifique os limites na tela de configuração dos acessórios.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

▪ Manual PM 400 - Opcional

• Detecção e Resolução de Problemas - Parte IV

ERRO: ALARME DE VELOCIDADE DE DESLOCAMENTO SOA COM A MÁQUINA EM MOVIMENTO.

CAUSA PROVÁVEL: Falha do sensor de velocidade de deslocamento.

AÇÃO CORRETIVA: Sensor de velocidade de deslocamento não é detectado. Substitua o sensor defeituoso.

ERRO: FALHA NO MONITOR.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

ERRO: ALARME DE VELOCIDADE MÁXIMA EXCEDIDA SOANDO.

CAUSA PROVÁVEL: Alarme de velocidade máxima de deslocamento ajustado para lento.

AÇÃO CORRETIVA: Ajuste o limite de velocidade de deslocamento para mais rápido ou zero para desabilitar

CAUSA PROVÁVEL: Constante de velocidade incorreta.

AÇÃO CORRETIVA: Sensor de velocidade não foi calibrado, ângulo do sensor do RADAR foi alterado, ou foi introduzida uma constante incorreta. Use o modo VELOCIDADE - ÁREA - DISTÂNCIA para determinar se a velocidade está correta. Se estiver incorreto re-calibre a constante de velocidade.

ERRO: ALARME AUTOTESTE.

CAUSA PROVÁVEL: Monitor com defeito.

AÇÃO CORRETIVA: Entre em contato com a Agrosystem.

▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Apresentação



O **ETD** é um dispositivo eletrônico acoplável em plantadoras, semeadoras e adubadoras para auxiliar o operador na configuração da melhor relação de engrenagens para que ocorra a dosagem correta de sementes e fertilizantes, de acordo com as necessidades de cada área/talhão, a partir das regulagens feitas previamente a campo e calibragens antes do plantio. Permite realizar outras funções adicionais como o registro de hectares plantados, horas efetivamente trabalhadas e velocidades de plantio acima do especificado, sendo que estas importantes informações são registradas e mostradas no display do dispositivo eletrônico **ETD**.

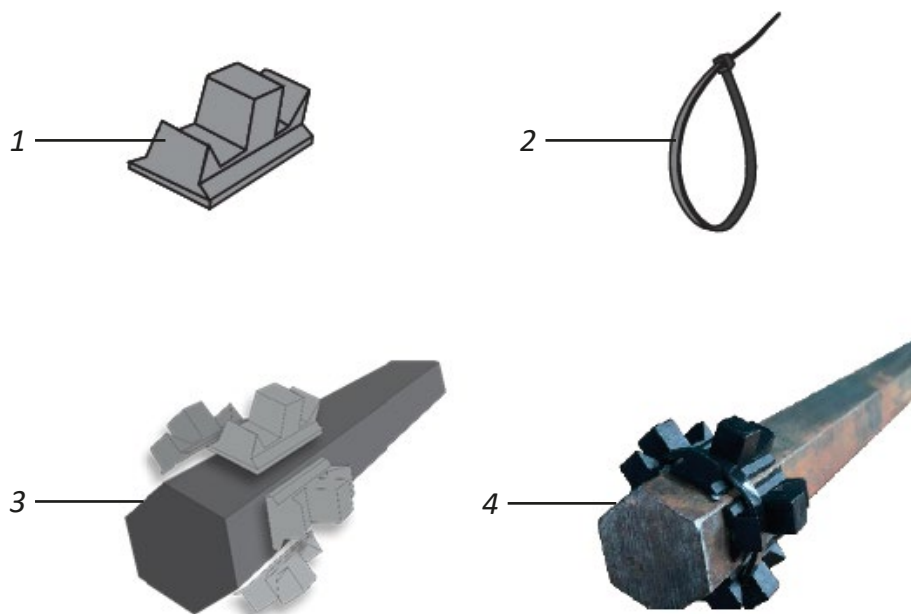


Para utilizar o ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem), consulte o manual de instruções nas páginas a seguir.

▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

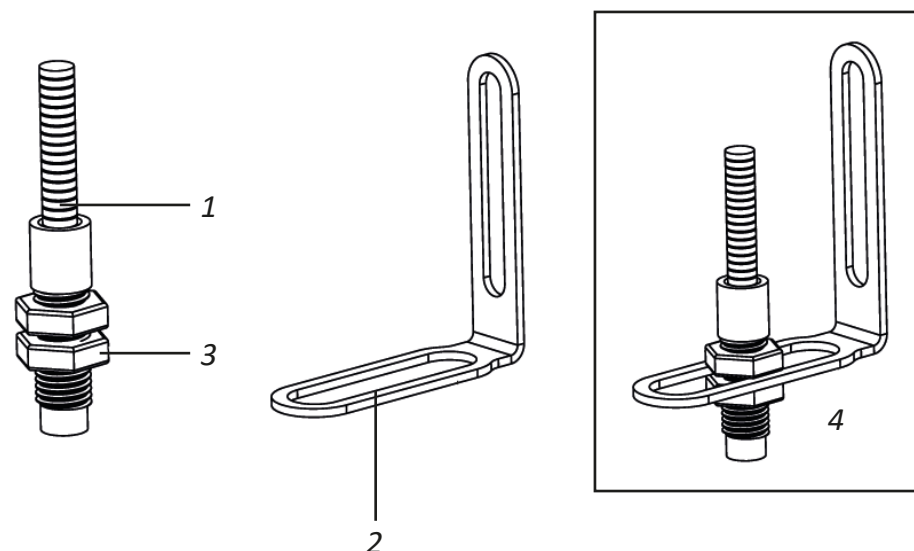
• Montagem dos ímãs no eixo principal

Os ímãs (1) devem ser instalados no eixo primário da plantadora, depois da catraca de desligamento, pois desta forma não serão contabilizadas horas e hectares de quando a máquina estiver em transporte. Deve-se instalar um ímã em cada face do eixo (3), prendendo-os com duas abraçadeira de nylon (4) para que sejam devidamente fixados e posicionados (4).



• Montagem do sensor de velocidade

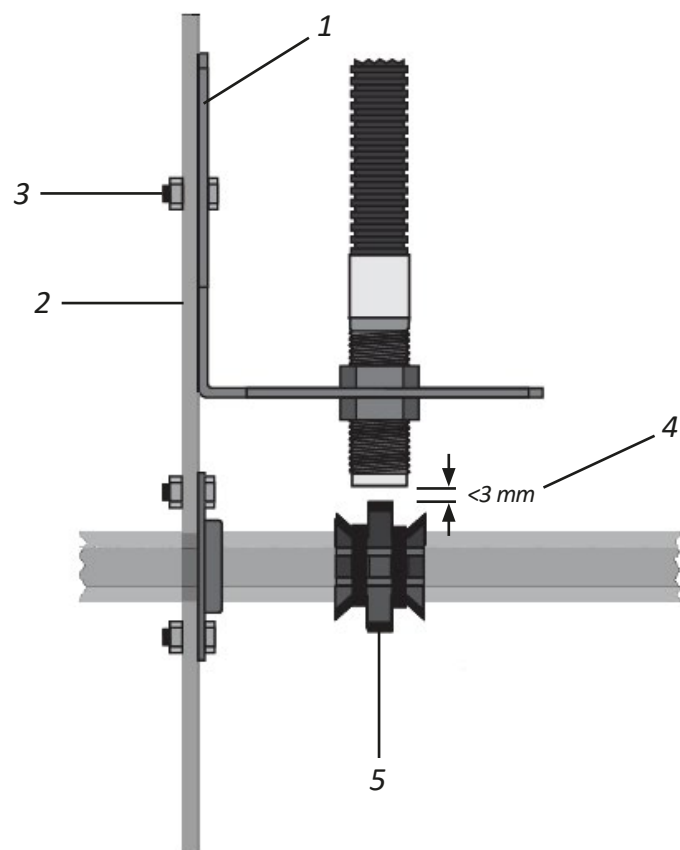
Monte o sensor (1) no suporte (2) fixando pelas porcas (3) de acordo com a imagem (4).



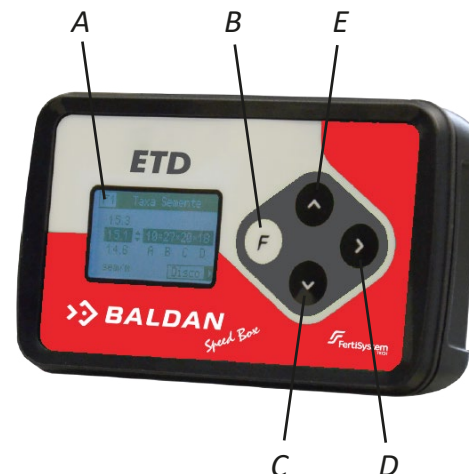
▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Instalação do sensor de velocidade

Fixe o suporte do sensor (1) no chassi da máquina (2) através do parafuso M8x30 (3) certificando-se de que a distância entre o sensor e os imãs seja menor do que 3 mm (4). É de extrema importância o alinhamento do sensor de velocidade e os imãs do eixo primário (5).



• Identificação



- A - Display
- B - Tecla Função
- C - Diminuir item
- D - Entrar
- E - Aumentar item

O ETD possui quatro teclas

Tecla de Função F

A tecla de Função F é usada para alterar entre as quatro funções principais do ETD, sendo elas:

- F1: Taxa Semente
- F2: Taxa Adubo
- F3: Horímetro
- F4: Hectarímetro

Dentro dos menus, a tecla Função F assume a função de “voltar”, o que facilita a navegação.

Teclas

As teclas ▼ e ▲ são utilizadas para aumentar ou diminuir itens numéricos da interface. O ícone com setas acima e abaixo na interface indica o item a ser controlado pelas teclas.



Teclas ►

A tecla ► é utilizada como função “entrar”. Esta tecla permite entrar nas opções que são apresentadas no canto inferior direito da interface.

▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

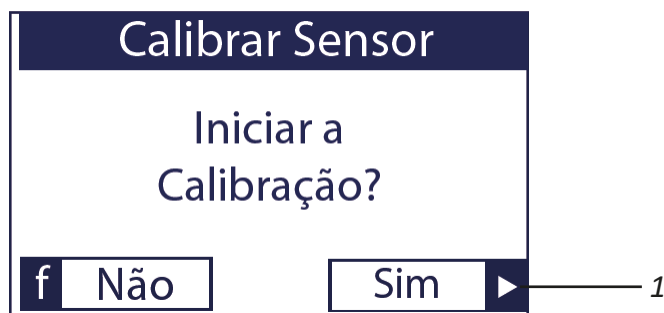
• Menu de configurações

O menu de configurações (1) pode ser acessado através da tecla de Função F, quando pressionada por mais de 2 segundos.

O menu de configurações possui 7 itens. As teclas  (2) são utilizadas para navegar entre os itens do menu.



A tecla Selec.  (3) é utilizada para selecionar o item em destaque. Basta um clique na tecla "F" (4) para sair do menu configurações.



Para selecionar o início da calibração clique 'Sim'  (1).

• Calibração do sensor



Ao iniciar a calibração do sensor (2), a máquina deve ser deslocada por exatos 100 metros (3) e parar.

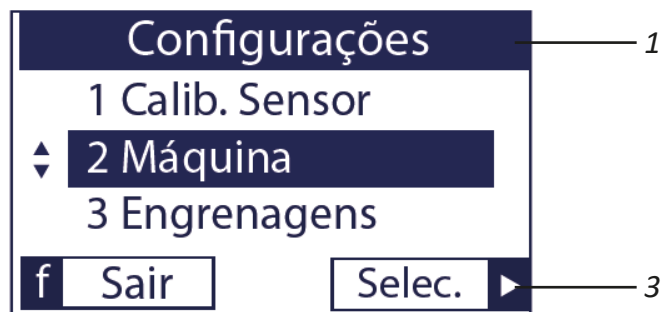
O número de pulsos (4) contados pelo sensor é mostrado na tela. Para concluir a calibração, o operador deve pressionar a tecla  (5) "Pronto".

A calibração do sensor é importante para o ETD determinar o número de hectares trabalhados, a velocidade de trabalho da máquina e também a distância percorrida na calibração do adubo.

Se, durante o deslocamento, não for exibido o número de pulsos correspondentes ao final dos 100m, pode ter ocorrido o deslocamento do sensor ou dos imãs, impossibilitando a leitura dos pulsos durante o deslocamento. Neste caso, é necessário realizar o ajuste destes componentes de acordo com o esquema de montagem, item 4 "INSTALAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE", página anterior.

▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Máquina



Na configuração da máquina (1), clique em 'Selec' ►(2) para informar o número de linhas através dos botões ◄► (3).



Número de linhas, faixa de valores: 01 ~ 80.

Após selecionar o número de linhas contidas na máquina, pressionar a tecla 'Prox' ► (4) para selecionar o espaçamento entre linhas através dos botões ◄► (5).

• Calibração do sensor



Ao clicar em "Salvar" ► (6), o sistema grava as configurações e apresenta a seguinte mensagem.

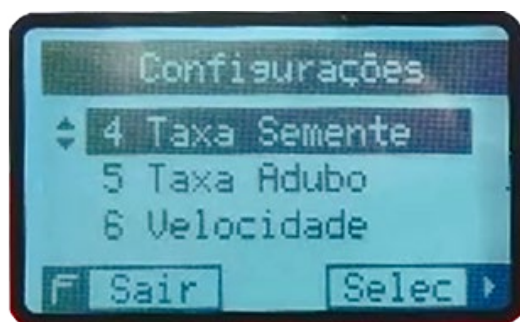


Estas informações são muito importantes para a apresentação dos hectares trabalhados e também para a calibração das taxas de adubo.

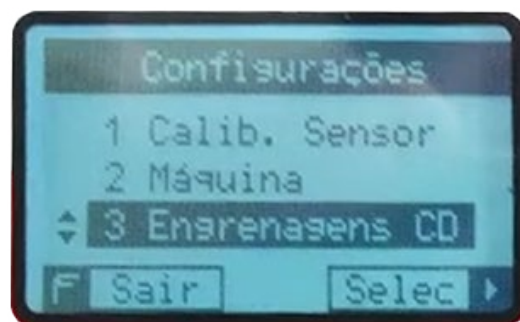
▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Taxa semente - Parte I

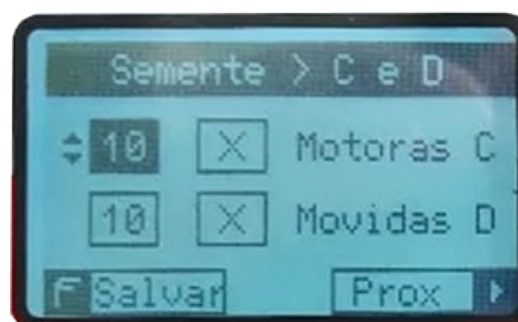
1) Selecione Taxa Semente e clique em Selec.



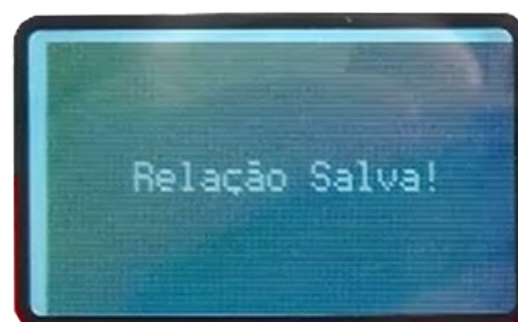
2) Em seguida, selecione Engrenagens CD e clique em Selec.



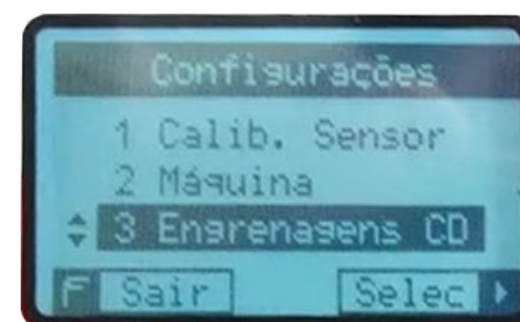
3) Depois, mantenha a relação abaixo.



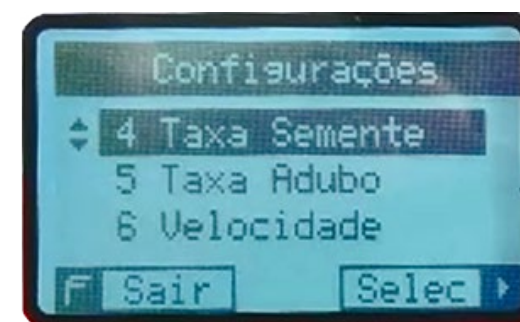
4) Clique em Fn para salvar.



5) Em seguida, selecione Engrenagens CD e clique em Selec.



6) Depois, selecione Taxa Semente e clique em Selec.



▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Taxa semente - Parte II

7) Em seguida, selecione Alterar Disco e clique em Selec.



8) Depois, insira o número de furos do disco de acordo com a cultura a ser trabalhada.



9) Em seguida, clique em salvar.



10) Na sequência, selecione Cadastrar Tabela e clique em Selec.



11) **IMPORTANTE:** Olhe na tabela física de Semente no disco que irá trabalhar e escolha o valor médio. **Exemplo:** B1.



12) Em seguida, digite B1 e clique em Prox.



▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Taxa semente - Parte III

13) Depois, mantenha a Relação CxD e clique em próximo.



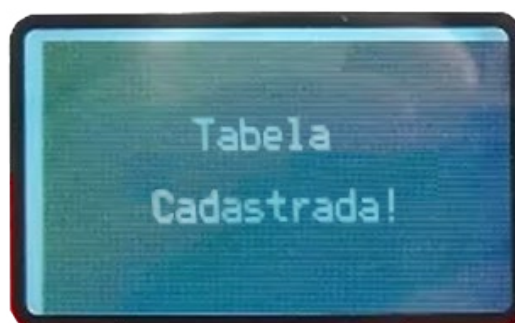
14) Em seguida, mantenha a quantidade de furos colocado anteriormente e clique em próximo.



15) **OBS:** Repare que o valor de taxa de semente 4.9 corresponde a relação B1 da tabela da SPEED BOX; caso esteja diferente, refaça as etapas anteriores.



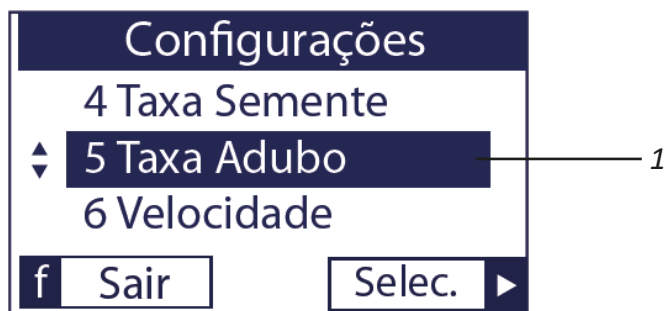
16) Na sequência, estando correto o valor clique em salvar.



Depois, selecione Fn (sair) e vá para as configurações de ADUBO conforme instruções das páginas a seguir.

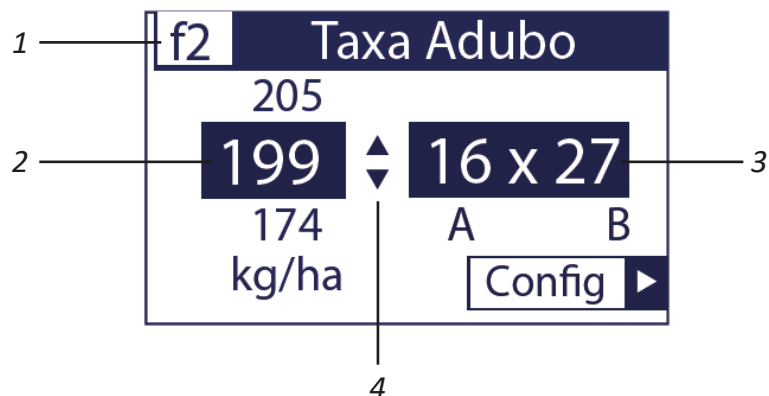
Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

Taxa adubo

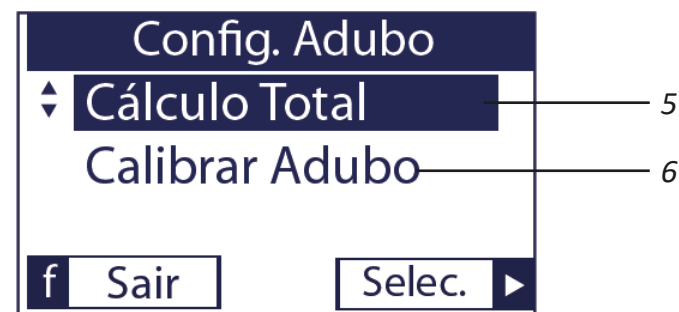


A tela F2 (1) indica qual a taxa de adubo (2) em kg por hectare obtida com determinada relação de engrenagens. As taxas de Adubo são calculadas de acordo com a calibração do adubo, a conguração de engrenagens (3) e o espaçamento entre linhas. As teclas ▼ e ▲ (4) permitem ao usuário navegar entre as opções de taxa em Kg/ha.

Taxa Adubo: ETD



O menu de taxa de adubo possui dois itens: Cálculo Total (5) e Calibrar Adubo (6).



Cálculo total

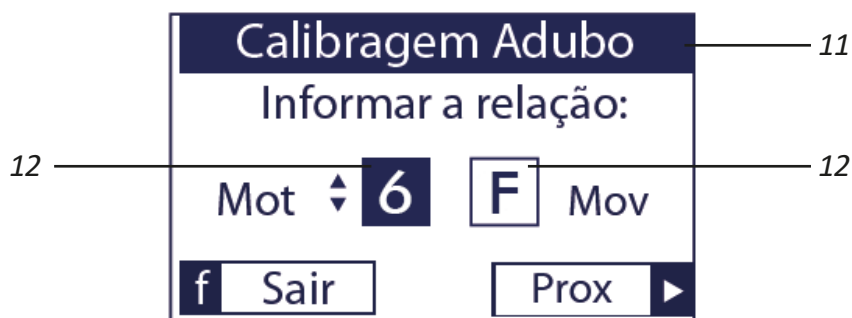
Em cálculo total (5), o usuário pode calcular a quantidade de adubo total em toneladas (8) necessária para o plantio de determinada área, em hectares. A última taxa de adubo selecionada na tela de função F2 (9), selecionada através da tecla ▲ (10) é utilizada como referência para o cálculo.



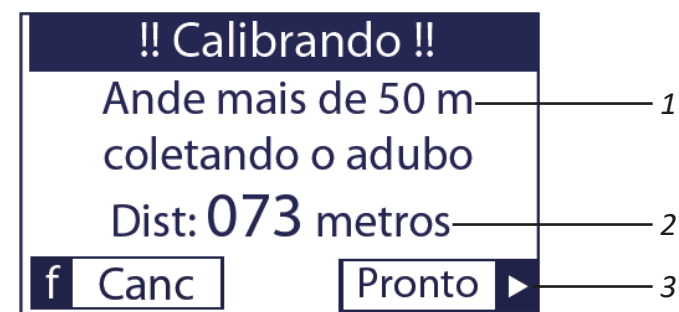
▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Calibrar adubo - Parte I

A calibração do adubo (11) possui 3 etapas. Primeiramente, deve-se informar a relação de engrenagens (12) utilizada na máquina no momento da calibração. **EXEMPLO:** Na SPEED BOX, configure a opção Mot **6** e Mov **F**, em seguida informe a mesma configuração no ETD; depois andar 50 m coletando no mínimo 3 saídas de adubo, fazer a média e inserir o valor na tabela eletrônica).

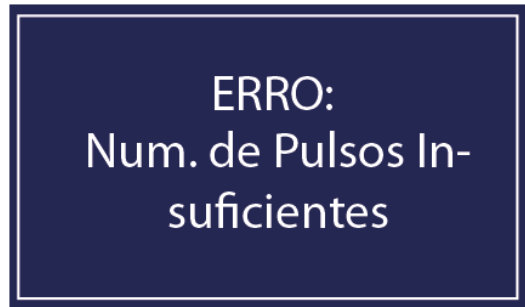


Na tela seguinte, o operador deve andar com a máquina coletando o adubo por uma distância maior do que 50 metros (1). É importante que o sensor já esteja calibrado para que a distância percorrida seja medida corretamente. A distância percorrida é exibida instantaneamente (2).



Após percorrer a distância necessária, deve-se clicar em Pronto (3).

OBS: A distância mínima a ser percorrida é de 50 metros, caso esta distância seja insuficiente, a tela para inserir o peso da coleta não será habilitada e será exibido o aviso seguinte:

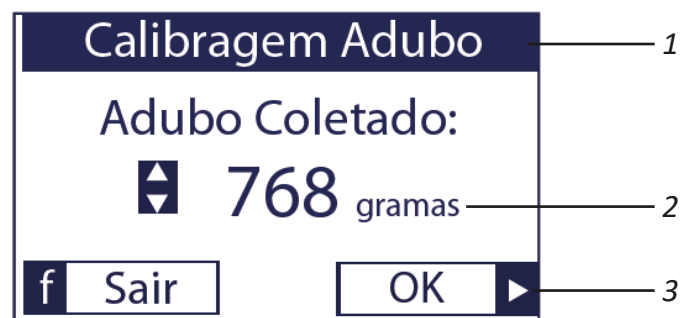


ERRO:
Num. de Pulsos Insuficientes

▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

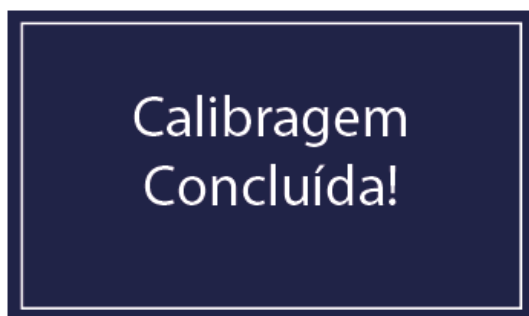
• Calibrar adubo - Parte II

Na tela seguinte (1), informa-se o peso total do adubo coletado (2) em uma linha ou a média da coleta, sempre em gramas.

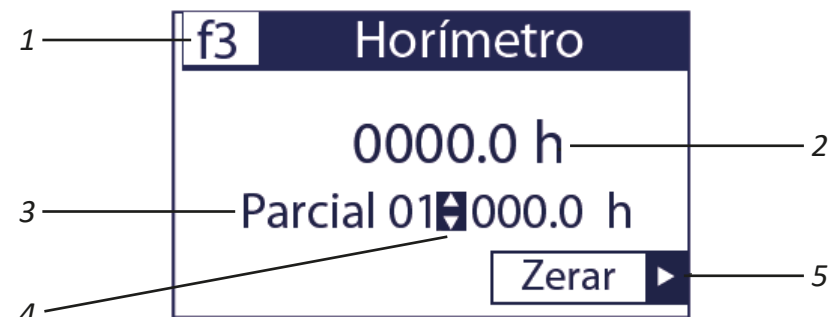


Adubo coletado, faixa de valores: 10 ~ 9000 gramas.

Clicar em 'OK' (3) a mensagem de 'calibração concluída' é apresentada.



• F3 Horímetro



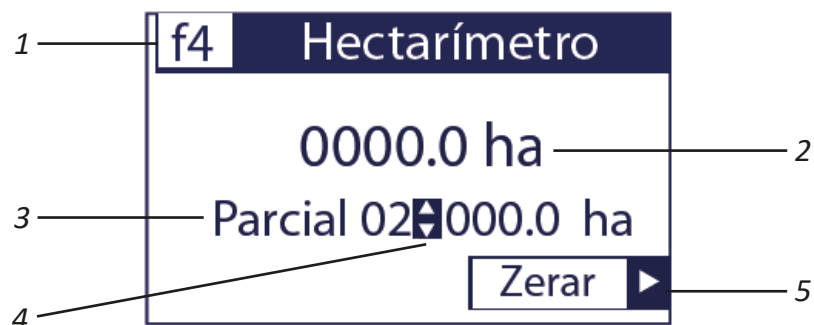
A tela F3 (1) indica o número total de horas (2) de trabalho com o ETD em três parciais (3), que podem ser relacionadas com as teclas  (4).

Para zerar determinada parcial, a tecla Zerar (5) deve ser mantida pressionada por mais de 2 segundos.

As horas contadas dizem respeito apenas ao tempo em que a máquina esteve em trabalho efetivo, ou seja, com a catraca ligada. Desta forma, horas de manuseio do ETD ou em deslocamentos com a máquina na posição de transporte, não serão contabilizadas.

▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• F4 Hectarímetro



A tela F4 (1) indica o número total de hectares trabalhados (2) com o ETD, também em 3 parciais (3), que podem ser selecionadas através das teclas  (4).

• Menu de configurações - Parte I

O menu de configurações (1) pode ser acessado através da tecla de Função F, quando pressionada por mais de 2 segundos.

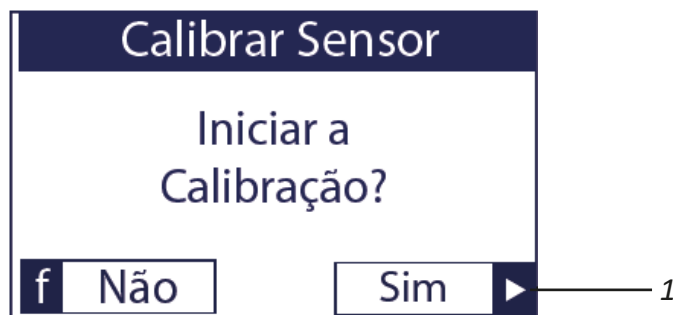
O menu de configurações possui 7 itens. As teclas  (2) são utilizadas para navegar entre os itens do menu.



A tecla Selec.  (3) é utilizada para selecionar o item em destaque. Basta um clique na tecla "F" (4) para sair do menu configurações.

▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Menu de configurações - Parte II



Para selecionar o início da calibração clique 'Sim' ► (1).

• Calibração do sensor



Ao iniciar a calibração do sensor (2), a máquina deve ser deslocada por exatos 100 metros (3) e parar.

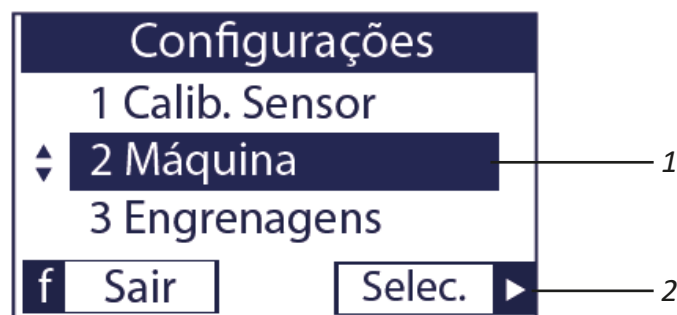
O número de pulsos (4) contados pelo sensor é mostrado na tela. Para concluir a calibração, o operador deve pressionar a tecla ► (5) "Pronto".

A calibração do sensor é importante para o ETD determinar o número de hectares trabalhados, a velocidade de trabalho da máquina e também a distância percorrida na calibração do adubo.

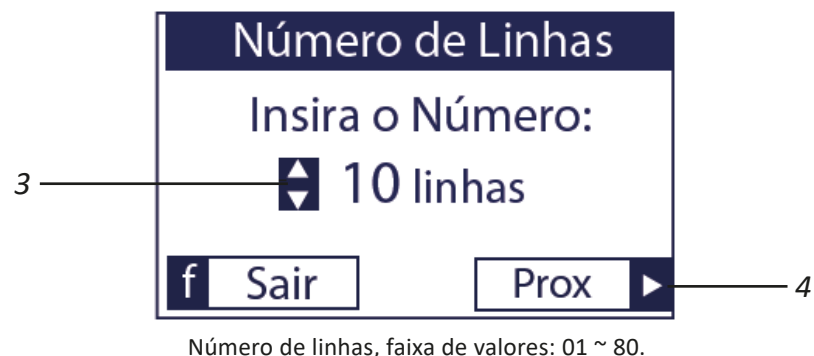
Se, durante o deslocamento, não for exibido o número de pulsos correspondentes ao final dos 100m, pode ter ocorrido o deslocamento do sensor ou dos imãs, impossibilitando a leitura dos pulsos durante o deslocamento. Neste caso, é necessário realizar o ajuste destes componentes de acordo com o esquema de montagem, item 4 "INSTALAÇÃO DO SENSOR DE VELOCIDADE", página 143.

Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Máquina



Na configuração da máquina (1), clique em 'Selec' ► (2) para informar o número de linhas através dos botões ▲▼ (3).



Após selecionar o número de linhas contidas na máquina, pressionar a tecla 'Prox' ► (4) para selecionar o espaçamento entre linhas através dos botões ▲▼ (5).



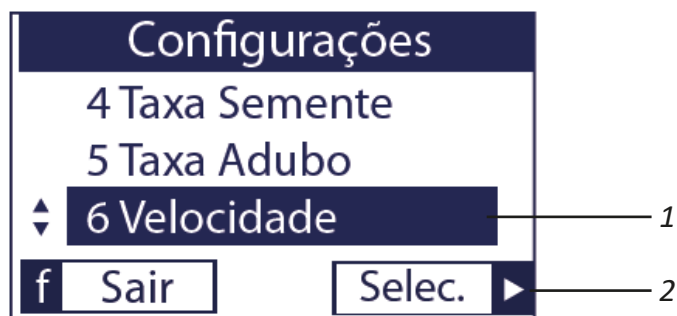
Ao clicar em "Salvar" ► (6), o sistema grava as configurações e apresenta a seguinte mensagem.



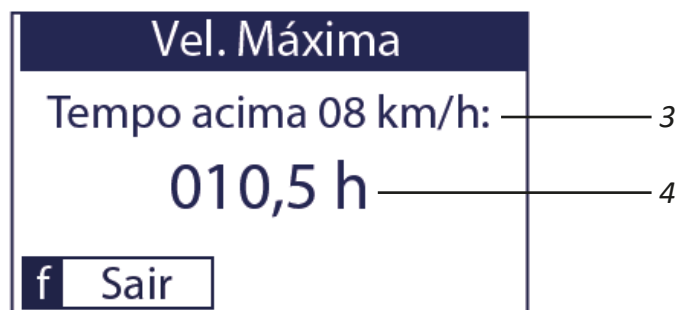
Estas informações são muito importantes para a apresentação dos hectares trabalhados e também para a calibração das taxas de adubo.

▪ Manual ETD (Tabela Eletrônica de Dosagem) - Opcional

• Tempo acima da velocidade máxima



Ao clicar em 'Selec.' ► (2) na configuração 'Velocidade' (1) será apresentado por quantas horas (4) a máquina esteve trabalhando acima da velocidade limite (3).



▪ Identificação

• Plaqueta de identificação

Para consultar o catálogo de peças ou solicitar assistência técnica da Baldan, indique sempre o modelo (01), número de série (02) e data de fabricação (03), que se encontra na plaqueta de identificação da sua SPE TOP LINE FLEX AIR.



ATENÇÃO

Os desenhos contidos nesse Manual de Instruções, são de caráter ilustrativo.

CONTATO

Em caso de dúvidas, nunca opere ou manuseie o seu equipamento sem consultar o Pós Venda.

Telefone: 0800-152577

e-mail: posvenda@baldan.com.br

PUBLICAÇÕES

Código: 60550105910 | CPT: SPEAIR00122A

• Identificação do produto

Faça a identificação correta dos dados abaixo, para ter sempre informações sobre a vida da sua semeadora.

Proprietário: _____

Revenda: _____

Fazenda: _____

Cidade: _____

Estado: _____

Nº Cert. de garantia: _____

Implemento: _____

Nº de série: _____

Data da compra: _____

Nota fiscal: _____



▪ Anotações:

▪ Anotações:

▪ Garantia Baldan

A **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**, garante o funcionamento normal do implemento ao revendedor por um período de 6 (seis) meses contados a partir da data de entrega na nota fiscal de revenda ao primeiro consumidor final. Durante este período a **BALDAN** compromete-se à reparar defeitos de material e ou fabricação de sua responsabilidade, sendo a mão de obra, fretes e outras despesas de responsabilidades do revendedor.

No período de garantia, a solicitação e substituição de eventuais partes defeituosas deverá ser feita ao revendedor da região, que enviará a peça defeituosa para análise na **BALDAN**.

Quando não for possível tal procedimento e esgotada a capacidade de resolução por parte do revendedor, o mesmo solicitará apoio da **Assistência Técnica da BALDAN**, através de formulário específico distribuídos aos revendedores. Após análise dos itens substituídos por parte da Assistência Técnica da Baldan, e concluído que, não se trata de garantia, então será responsabilidade do revendedor os custos relacionados à substituição; bem como as despesas de material, viagem incluindo estadia e refeições, acessórios, lubrificante utilizado e demais despesas oriundas do chamado à Assistência Técnica, ficando a empresa Baldan está autorizada a efetuar o respectivo faturamento em nome da revenda. Qualquer reparo feito no produto que se encontra dentro do prazo de garantia pelo revendedor, somente será autorizado pela **BALDAN** mediante apresentação prévia de orçamento descrevendo peças e mão de obra à ser executada.

Fica excluído deste termo o produto que sofre reparos ou modificações em oficiais que não pertençam a rede de revendedores **BALDAN**, bem como a aplicação de peças ou componentes não genuínos ao produto do usuário. A presente garantia torna-se nula quando for constatado que o defeito ou dano é resultante de uso indevido do produto, da inobservância das instruções ou da inexperiência do operador.

Fica convencionado que a presente garantia não abrange pneus, depósitos de polietileno, cardans, componentes hidráulico, etc, que são equipamentos garantidos pelos seus fabricantes. Os defeitos de fabricação e ou material, objeto deste termo de garantia, não constituirão, em nenhuma hipótese, motivo para rescisão de contrato de compra e venda, ou para indenização de qualquer natureza.

A **BALDAN** reserva-se o direito de alterar e ou aperfeiçoar as características técnicas de seus produtos, sem prévio aviso, e sem obrigação de assim proceder com os produtos anteriormente fabricados.

▪ Certificado de inspeção e entrega

SERVIÇO ANTES DA ENTREGA: Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.

SERVIÇO DE ENTREGA: O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.

Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____

Fone: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Proprietário: _____

Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

1ª via - Proprietário

▪ Certificado de inspeção e entrega

SERVIÇO ANTES DA ENTREGA: Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.

SERVIÇO DE ENTREGA: O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.

Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____

Fone: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Proprietário: _____

Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

2ª via - Revenda

▪ Certificado de inspeção e entrega

SERVIÇO ANTES DA ENTREGA: Este implemento foi preparado cuidadosamente pela organização de venda, vistoriado em todas as suas partes de acordo com as prescrições do fabricante.

SERVIÇO DE ENTREGA: O usuário foi informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e cuidados de manutenção.

Confirmo que fui informado sobre os termos de garantia vigentes e instruído sobre a utilização e manutenção correta do implemento.

Implemento: _____ Nº de Serie: _____

Data: _____ Nº Fiscal: _____

Revenda: _____

Fone: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Proprietário: _____

Fone: _____

Endereço: _____ Número: _____

Cidade: _____ Estado: _____

E-mail: _____

Data da venda: _____

Assinatura / Carimbo da Revenda _____

3ª via - Fabricante (Favor enviar preenchida em até 15 dias)

1.74.05.0059-5
AC MATÃO
ECT/DR/SP

CARTÃO-RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:



BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-900 | Matão-SP | Brasil

Fone: (0**16) 3221-6500 | Fax: (0**16) 3382-6500

Home Page: www.baldan.com.br | e-mail: sac@baldan.com.br

Exportação: Fone: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480

e-mail: export@baldan.com.br



Avenida Baldan, 1500
Nova Matão
15.993-900
Matão/SP - Brasil
sac@baldan.com.br
export@baldan.com.br

+55 16 3221 6500
baldan.com.br