

HiTech

PLANTADORA

BP603

BP804

BP905

BP1005

BP1106

BP1206

BP1307

BP1508

BP1709



Ibirubá

VALTRA é uma marca mundial da AGCO

© AGCO 2020

Janeiro 2020

ACW3452220

SA

Português do Brasil

TABELA DE CONTEÚDO

Segurança.....	1
Informações Gerais.....	2
Unidade de linha.....	3
Sistema de transmissão.....	4
Sistema de ar.....	5
Hidráulica.....	6
Elétrica.....	7
Diagnóstico de Falhas.....	8

1 Segurança

1.1	Introdução	1-3
1.2	Recomendações Gerais	1-4
1.2.1	Notas de segurança	1-4
1.2.2	Nota ao operador	1-4
1.2.3	Manutenção segura	1-5
1.3	Siga um programa de segurança	1-6
1.3.1	Para uma operação apropriada	1-6
1.4	Prepare-se para uma operação segura	1-7
1.4.1	Proteja-se	1-7
1.4.2	Proteja o meio ambiente	1-7
1.5	Operação Segura	1-8
1.5.1	Perigos Gerais de Operação	1-8
1.5.2	Implementos e equipamentos adicionais	1-8
1.5.3	Práticas de segurança	1-9
1.6	Transporte em Rodovias	1-12
1.6.1	Transporte em caminhão	1-12
1.7	Política da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional	1-13
1.7.1	Diretrizes principais	1-13
1.7.2	ISO 14000	1-13
1.7.3	Sistema de Gestão Ambiental	1-13
1.7.4	Questões Ambientais	1-13
1.7.5	Recomendações a usuários e clientes	1-14
1.7.6	Resolução CONAMA	1-15

1.1 Introdução

O objetivo deste manual é habilitar o proprietário e operador a operar o implemento de maneira segura e apropriada. Se as instruções forem seguidas corretamente, o implemento irá trabalhar por muitos anos, seguindo a tradição da Valtra. A configuração e o ajuste do implemento na concessionária garantirão que essas instruções de operação e serviço sejam devidamente compreendidas.

Sempre consulte a concessionária se alguma parte do manual não for compreendida. É extremamente importante que estas instruções sejam compreendidas e seguidas.

A manutenção diária deve se tornar uma rotina. Mantenha sempre um registro das horas de serviço. Ao solicitar novas peças, utilize somente peças originais Valtra. A rede de concessionárias Valtra fornece peças originais e poderá lhe dar instruções de instalação e uso. A utilização de peças de baixa qualidade poderá causar danos sérios ao equipamento.

Recomenda-se que os clientes comprem suas peças de serviço somente de concessionárias Valtra autorizadas.

Devido às variações nas condições de operação, é impossível para o fabricante fazer declarações abrangentes ou definitivas em suas publicações, com relação ao desempenho ou métodos de uso de suas máquinas, ou ainda se responsabilizar por quaisquer danos ou prejuízos decorrentes de tais declarações, erros ou omissões.

Para evitar que a garantia seja invalidada, consulte a sua concessionária Valtra para obter instruções especiais, caso o produto venha a ser usado em condições especiais, as quais possam ser prejudiciais (uso em águas profundas ou em campos alagados, por exemplo). Esses produtos foram projetados apenas para aplicações agrícolas (uso apropriado). Qualquer outro uso será considerado irregular.

A Valtra não se responsabilizará por danos materiais ou pessoais causados por mau uso. As consequências do uso indevido do equipamento devem ser assumidas inteiramente pelo usuário.

A conformidade e adesão irrestrita às exigências de operação, serviço e manutenção especificadas pela Valtra são fatores essenciais ao uso apropriado.

Esses implementos devem ser operados e mantidos somente por pessoal qualificado e familiarizado com suas características, além das regras e normas de segurança (prevenção contra acidentes). Recomenda-se que os clientes contatem uma das concessionárias Valtra no caso de problemas de pós-venda e para qualquer ajuste que se faça necessário.

1.2 Recomendações Gerais

Por que segurança é importante?

1. Os acidentes incapacitam e podem ser fatais
2. Os acidentes representam custos geralmente onerosos
3. Os acidentes podem ser evitados.

Esta seção do Manual tem a finalidade de assinalar algumas das situações de segurança básicas envolvidas com seu equipamento, bem como sugestões sobre como evitar situações de risco e acidentes. O usuário deve, portanto, cercar-se de todos os cuidados e orientações possíveis. Para cada implemento, acessório e situação de trabalho, há sempre uma série de cuidados a tomar que seriam impossíveis de ser enumerados neste Manual.

A Valtra não tem a menor possibilidade de fazer um controle direto sobre condições de uso, manutenção ou reparação a que o produto é submetido. Portanto, é de responsabilidade do usuário ater-se sempre as práticas adequadas visando a sua segurança e a integridade do produto, de outras pessoas ou máquinas existentes na mesma área de trabalho.

1.2.1 Notas de segurança

Atente sempre para os símbolos abaixo. Quando eles aparecerem ao lado do texto, dê especial atenção às instruções.

**PERIGO:**

Este símbolo indica uma situação de perigo iminente que, se não evitada, resultará em morte ou ferimentos muito graves.

**AVISO:**

Este símbolo indica uma situação de perigo em potencial que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou em ferimentos graves.

**CUIDADO:**

Este símbolo indica uma situação de perigo em potencial que, se não for evitada, poderá resultar em ferimentos leves ou moderados.

IMPORTANTE: *Este símbolo identifica instruções específicas ou procedimentos que, caso não observados rigorosamente, podem resultar em danos ou destruição da máquina, do processo de operação ou até mesmo de objetos que estejam próximos a ela.*

NOTA: *Este símbolo indica informações adicionais sobre algum assunto ou procedimento que tornará a operação ou o reparo mais conveniente ou eficiente.*

1.2.2 Nota ao operador

É sua responsabilidade ler e compreender a seção de segurança deste Manual antes de operar a máquina. Você deverá seguir as instruções de segurança que o guiarão, passo a passo, durante todo o seu dia de trabalho.

Lembre-se que você é peça fundamental para que a operação da máquina seja segura. Boas práticas de segurança não apenas o protegem como às pessoas à sua volta. Leia atentamente as práticas de segurança contidas neste Manual e as inclua em seu programa de segurança.

Lembre-se que esta seção de segurança foi elaborada especialmente para esta máquina. Siga todas as precauções de segurança usuais e costumeiras e, acima de tudo, lembre-se que a sua segurança depende de você. Você pode prevenir acidentes.

1.2.3 Manutenção segura

- Não faça nenhum reparo ou serviço de manutenção com o motor ligado ou ainda quente, ou com o trator em movimento.
- Antes de fazer ajustes ou consertar o sistema elétrico, desconecte os cabos de bateria: o cabo negativo (-) primeiro.
- Para prevenir incêndios ou explosões mantenha chamas vivas longe da bateria ou dos dispositivos de auxílio de partida a frio. Para prevenir faíscas, que podem causar explosões, use os cabos de ponte de acordo com as instruções fornecidas neste manual.
- Ao realizar reparos ou ajustes, recomenda-se consultar uma concessionária Valtra para que o trabalho seja realizado por pessoal treinado.



Fig. 1.

- O implemento e/ou trator deve ser colocado sobre blocos de madeira ou cavaletes apropriados, nunca sobre um macaco hidráulico.
- Verifique o aperto de todas as porcas e parafusos periodicamente, principalmente das porcas dos cubos das rodas e dos aros. Aperte-os de acordo com os torques recomendados.

1.3 Siga um programa de segurança

1.3.1 Para uma operação apropriada

Para que o equipamento agrícola tenha uma operação apropriada, este deve ser operado por pessoal qualificado e autorizado. Para se qualificar você deverá compreender as instruções fornecidas neste Manual, receber o treinamento adequado e conhecer as regras e regulamentos de segurança relacionados ao seu trabalho.

Esses regulamentos incluem, mas não estão limitados, as seguintes instruções para uma operação segura:



PERIGO: Uso de drogas ou álcool.

Podem afetar a consciência ou coordenação.

Se o operador estiver tomando medicamentos com receita ou não, ele deve consultar um médico para saber se sua habilidade de operar a máquina poderá ser prejudicada por tal medicamento.

IMPORTANTE: *Manual do operador de algum kit ou implemento.*

Identifique a existência do manual, e leia atentamente as informações adicionais de segurança.

Observe as seguintes instruções:

- Não permita que crianças ou pessoas não qualificadas para o trabalho operem o trator. Mantenha as pessoas afastadas da área de trabalho.
- Use o cinto de segurança sempre.
- Quando possível, evite operar o trator próximo a valas, barragens ou buracos. Reduza a velocidade ao fazer curvas, ao subir ou descer ladeiras ou colinas e em superfícies acidentadas, escorregadias ou lamacentas.
- Evite ladeiras muito íngremes.
- Preste muita atenção onde você está indo, principalmente ao final das fileiras, nas estradas ou quando estiver operando próximo de árvores.
- O assento para instrutor deve ser usado somente por períodos curtos.
- Não permita crianças no assento para instrutor.
- Não dê carona na máquina ou no implemento, a menos que exista um assento para instrutor adequado.
- O implemento deve ser acoplado somente à barra de tração ou aos pontos de engate recomendados e nunca acima da linha central do eixo traseiro.
- Opere o trator devagar e com cuidado - sem manobras, arranques ou freadas bruscas. Quando o trator estiver parado, acione o freio de estacionamento. Abaixar o implemento e retire a chave de partida da ignição.
- Não modifique ou remova qualquer peça do equipamento e não use acessórios que não sejam próprios para o trator.

1.4 Prepare-se para uma operação segura

1.4.1 Proteja-se

Use dispositivos e roupas de proteção apropriados para o seu trabalho. Não corra riscos. Você irá precisar de:

- Um capacete
- Óculos de proteção ou máscara
- Proteção para os ouvidos
- Respirador ou máscara de filtragem
- Roupas especiais para dias muito frios
- Roupas refletivas
- Luvas pesadas (de neoprene para produtos químicos ou de couro para trabalhos pesados)
- Botas

Não use roupas folgadas, jóias ou outros itens que possam engancharem em controles ou outras peças do trator. Além disso, se seus cabelos forem longos, prenda-os

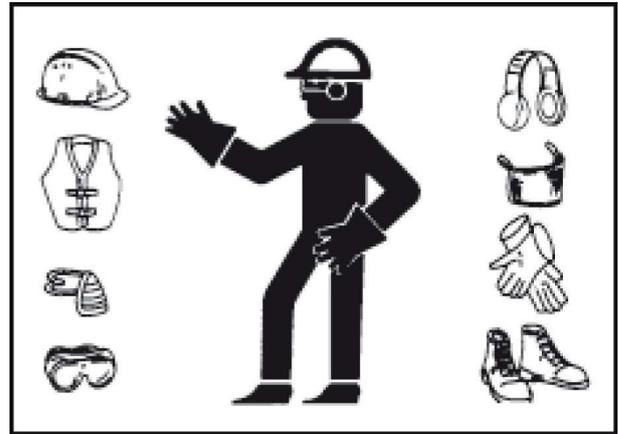


Fig. 2.

1.4.2 Proteja o meio ambiente

É ilegal poluir esgotos, córregos ou o solo. O lixo deverá ser encaminhado para locais autorizados, longe de áreas urbanas ou de preservação. Além disso, o óleo sujo retirado do trator deverá ser acondicionado em recipientes adequados antes de ser jogado no lixo. Consulte as autoridades locais em caso de dúvida.

1.5 Operação Segura



CUIDADO: Trator desbalanceado pode capotar e causar acidentes graves.

Certifique-se de que os contra-pesos da estrutura dianteira, os pesos das rodas e os lastros das rodas sejam usados de acordo com as recomendações do fabricante. NÃO adicione pesos extras para compensar um trator sobrecarregado. Reduza a carga. Mantenha todos os membros de seu corpo dentro do compartimento do operador durante a operação do trator.

1.5.1 Perigos Gerais de Operação

- Certifique-se de que a proteção da TDP esteja instalada quando o eixo da TDP não estiver sendo usado.
- Antes de acoplar, desacoplar, limpar ou ajustar implementos acionados pela TDP, desengate-a, pare o motor, retire a chave da ignição e certifique-se de que o eixo da TDP esteja parado.
- Certifique-se de que todas as proteções da TDP estejam no lugar e observe todas as placas de segurança.
- Certifique-se de que não haja ninguém próximo à máquina antes de acionar a TDP. Para operações estacionárias da TDP, sempre coloque a transmissão em neutro, acione o freio de estacionamento e calce tanto as rodas do trator quanto as do implemento.
- Ao operar equipamentos móveis acionados pela TDP, não deixe o assento do trator até que a TDP esteja desacoplada, a transmissão esteja em neutro, o freio de estacionamento esteja acionado e o motor esteja desligado e a chave fora da ignição.
- Não use adaptadores, redutores ou extensões para a TDP, uma vez que esses componentes estendem o acoplador e a junta universal além da proteção oferecida pela TDP.
- O braço do 3º ponto e os braços niveladores não devem ser estendidos além do ponto onde as roscas começam a aparecer.



PERIGO:

Não tente desconectar as conexões hidráulicas ou ajustar o implemento com o motor ligado ou com a TDP acionada. A não observância dessas instruções pode causar lesões graves ou morte.

- Ao usar substâncias químicas, siga as instruções do fabricante quanto ao uso, armazenagem e os locais apropriados para descarte. Siga também as instruções do fabricante quanto à aplicação da substância.
- Ao operar com pouca visibilidade ou no escuro, use as luzes do trator para operação no campo e reduza a velocidade de deslocamento (não use as luzes de serviço ao trafegar em rodovias, pois essas luzes poderão ser ilegais em alguns locais - exceto quando usadas como luz de ré - pois podem confundir os outros motoristas).
- Opere o trator com as rodas na configuração de bitola mais ampla possível, condizente com a tarefa sendo realizada. Para ajustar a bitola das rodas, consulte a seção Manutenção e Ajuste.
- Reduza a velocidade ao operar em solos desnivelados ou escorregadios ou quando folhagens obstruírem sua visão.
- Não faça curvas fechadas em alta velocidade.

1.5.2 Implementos e equipamentos adicionais



AVISO: O carregador frontal (caçamba ou garfos) deve ser equipado com um dispositivo de restrição adequado para evitar que a carga (fardos, postes de cercas, fios, etc.) caia dos braços de levante.

A queda da carga sobre o compartimento do operador, pode esmagar o motorista. Objetos mal fixados também podem cair e ferir passantes.

Certifique-se que o carregador possui estes equipamentos.



CUIDADO: O Trator, quando acoplado a carregadores ou lâmina frontal, somente poderá realizar trabalho de movimentação de materiais.

Qualquer outra atividade, especialmente escavações, coloca em risco a integridade do equipamento, deixando-o inoperante.

Jamais utilize o trator acoplado a carregadores e lâmina frontal para qualquer outra atividade que não seja o trabalho de movimentação de materiais desagregados. A carga deverá ser aplicada no centro da caçamba ou lâmina, além disto, não deverá haver esforços quando a direção estiver esterçada para direita ou esquerda. Se a tração dianteira estiver acionada, desacople-a para trabalhar com os carregadores ou lâmina frontal.

- Implementos montados no engate de três pontos e implementos laterais fazem um arco muito maior quando o equipamento rebocado é manobrado. Mantenha sempre folga suficiente para manobras. Utilize somente equipamentos aprovados pela Valtra.
- Ao utilizar acessórios ou implementos com o trator, leia atentamente o Guia de Manutenção para o respectivo acessório ou implemento e siga as instruções de segurança. Utilize somente equipamentos aprovados pela Valtra.
- Não sobrecarregue o acessório ou equipamento rebocado. Use contrapesos adequados para assegurar a estabilidade do trator. Acople cargas somente à barra de tração.
- Quando o trator estiver equipado com implementos e/ou acessórios é necessário que sejam observados além dos manuais do trator e do implemento e/ou acessório, as restrições de uso do trator quando acoplado a determinados implementos e/ou acessórios.
- Uma corrente de segurança lhe ajudará a controlar equipamentos tracionados caso eles se separem acidentalmente da barra de tração durante o transporte. Com o auxílio de adaptadores adequados, engate a corrente ao suporte da barra de tração do trator ou outro local específico para este fim. Deixe apenas uma pequena folga na corrente de segurança para manobras. Utilize uma corrente de segurança Valtra com força igual ou superior ao peso bruto da máquina rebocada.
- Certifique-se de que as peças rebocadas estejam instaladas com uma corrente de segurança conectando o trator à ferramenta, se exigido por lei.
- Tracione o implemento somente por meio da barra de tração. O reboque por meio de acoplamento a outros locais pode fazer o trator capotar.

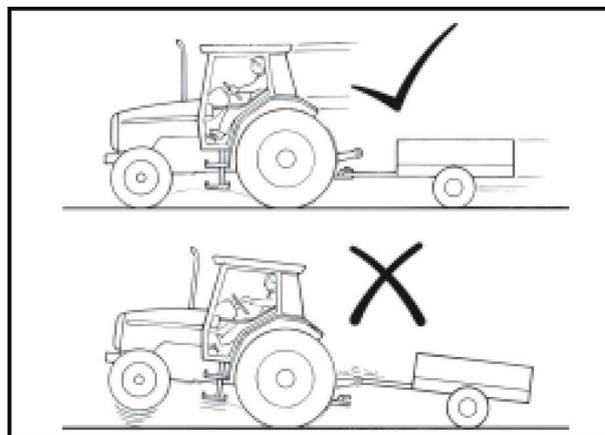


Fig. 4.

1.5.3 Práticas de segurança

- Opere os controles com cuidado. Não gire a direção ou use movimentos bruscos para acionar outros controles.
- Não suba ou desça do trator quando ele estiver em movimento. Segure a direção com as duas mãos e de maneira firme.
- Certifique-se de que haja espaço suficiente em todas as direções, tanto para o trator quanto para o implemento.
- Não brinque com o trator ou equipamento. Estes devem ser usados somente para a finalidade indicada.
- Não tente acionar os controles se não estiver no assento do operador.

- Antes de descer do trator, sempre desengate a TDP, abaixe todos os acessórios e implementos até o solo, coloque o trator em ponto morto, acione o freio de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

NOTA: Não toque, se recline sobre ou tente alcançar os mecanismos do implemento, ou permita que outros o façam.

ATENÇÃO: Se alguma coisa quebrar, se soltar ou falhar no equipamento, pare de trabalhar, abaixe o equipamento ao nível do solo, desligue o motor, inspecione a máquina e faça os reparos ou ajustes necessários antes de recomeçar a operação.

Tome cuidado com os pedestres

Fique sempre atento ao que está acontecendo à sua volta. Não permita que pessoal destreinado ou desqualificado opere o trator. Eles podem causar acidentes graves.

Não permita que outras pessoas andem no implemento ou em outros equipamentos, como as carretas, com exceção de alguns equipamentos de colheita, que são especialmente projetados para passageiros durante as operações de colheita (não durante o transporte). Deve-se ter um espaço em tal equipamento, de modo que esse tipo de transporte possa ser realizado com total segurança. Não permita a presença de crianças no trator.



Fig. 5.

- Certifique-se de que você consegue controlar tanto a velocidade quanto a direção da máquina antes de colocá-la em movimento. Mova a máquina devagar até ter certeza de que tudo está funcionando como deveria. Depois da partida, verifique novamente o esterçamento - para direita e para esquerda. Certifique-se de que você consegue mover a máquina tanto para direita quanto para esquerda e que possui total controle de frenagem. Se o diferencial estiver bloqueado, não opere em alta velocidade ou manobre o trator até que o bloqueio do diferencial seja destravado.

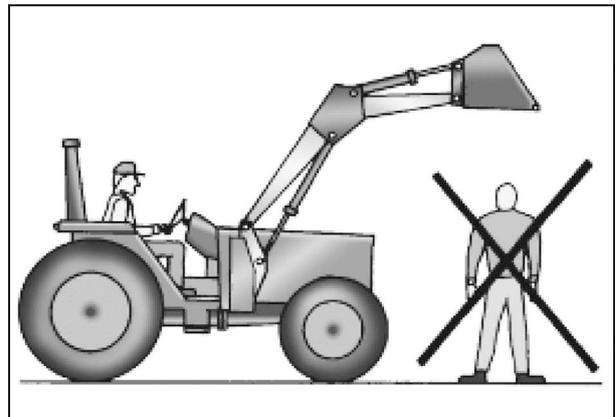


Fig. 6.

- Não levante objetos que não caibam dentro da caçamba. Adquira o equipamento correto.
- Não levante cargas acima de outras pessoas.
- Mantenha as pessoas afastadas do local de operação. Não permita que outras pessoas fiquem sob ou passem embaixo de um implemento levantado.
- Se um carregador for ser usado, evite paradas, arranques ou manobras bruscas, ou mudanças de direção repentinas. Mantenha as cargas próximas ao solo durante o transporte.
- Nunca pare (ou permita que outros parem) em frente, embaixo ou atrás de equipamentos carregados ou sendo carregados. Não dirija o trator na direção de alguém que esteja parado em frente a um objeto fixo.
- Mantenha as pessoas afastadas das juntas universais, engates, barra de tração, braços de levante, acionamentos da TDP, cilindros, correias, polias e outras peças móveis. Mantenha todas as proteções no lugar.

- Não pare, ou permita que parem, entre o trator e o implemento, a menos que o motor esteja desligado e o freio de estacionamento engatado, a transmissão em neutro e todos os acessórios abaixados ao nível do solo.

1.6 Transporte em Rodovias

Antes de operar seu trator em vias públicas, algumas precauções devem ser tomadas:

- Familiarize-se e respeite os regulamentos de trânsito aplicáveis à sua máquina.
- Trave os pedais de freio com a trava de união.
- Levante todos os implementos até a posição de transporte e trave-os nesta posição.
- Coloque todos os implementos na configuração de transporte mais estreita.
- Desligue a TDP do trator e desengate o bloqueio do diferencial.
- Certifique-se de que todas as luzes de advertência estejam no lugar e funcionando.
- Limpe todos os refletores e luzes de tráfego dianteiras e traseiras e certifique-se de que estejam funcionando.
- Certifique-se de que tanto o trator quanto os implementos estejam equipados com triângulos de advertência para veículos lentos e outros materiais de marcação para melhorar a visibilidade na estrada, caso a lei exija.

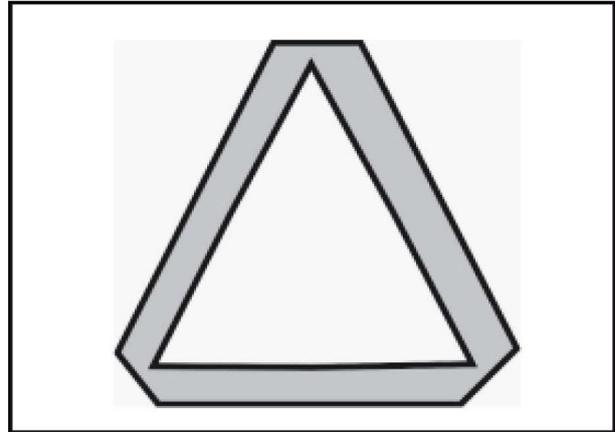


Fig. 7.

1.6.1 Transporte em caminhão

O transporte a longas distâncias deve ser feito sobre caminhão, carreta, etc., observando as seguintes instruções:

- Use rampas adequadas para carregar ou descarregar o implemento e/ou trator. Não o faça em barrancos;
- Em caso de guinchos, utilize pontos adequados para engatar seu implemento;
- Utilize o(s) pé(s) de apoio do implemento para apoiá-lo corretamente e calce adequadamente as rodas;
- Use amarras (cabos, cordas, correntes, etc...) o suficiente para imobilizar o implemento durante o transporte. Verifique as condições da carga após os primeiros 10 a 12 km de viagem, e, depois a cada 50 a 60 km se as amarras não estão se afrouxando. Verifique com mais frequência em estradas de chão (vicinais) ou com buracos em excesso;
- Fique atento, com altura de transporte, em especial sob rede elétrica, galpões, árvores, etc...

1.7 Política da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional

A AGCO™ está comprometida em desenvolver, produzir e comercializar produtos destinados a atender as necessidades de mecanização da agroindústria mundial, considerando e implementando as mais adequadas alternativas, visando a Segurança e Saúde do trabalhador e a preservação do Meio Ambiente.

1.7.1 Diretrizes principais

A AGCO América do Sul está comprometida em desenvolver, produzir e comercializar produtos destinados a atender as necessidades de mecanização da agroindústria mundial considerando:

1. A obtenção da rentabilidade necessária para sustentação do negócio.
2. A satisfação dos seus clientes.
3. Adotar práticas de prevenção da poluição, redução do consumo de recursos naturais e prevenção da ocorrência de lesões e de doenças ocupacionais.
4. Atender aos requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos.
5. O gerenciamento da organização em busca da melhoria contínua da eficácia do seu Sistema de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde do trabalhador.

Como atingir os objetivos?

Apostar na parceria da empresa com o meio ambiente é assegurar a sua permanência no futuro. É acreditando nesta sentença que a Valtra estipulou sua Política Ambiental e as implementações para a sua concretização, através da implantação de um sistema de Gerenciamento Ambiental e de um Programa de Produção mais Limpa.

1.7.2 ISO 14000

A ISO 14000 é um conjunto de Normas definidas pela organização Internacional de Normalização (ISO) para padronizar o gerenciamento ambiental. A série ISO 14000 é composta por 6 grupos de Normas, cada um abordando um assunto específico da questão ambiental. No caso da Valtra, vale a Norma 14001, que trata do sistema de gestão ambiental.

1.7.3 Sistema de Gestão Ambiental

O Sistema de Gestão Ambiental - SGA é um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma empresa, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente.

A implantação deste sistema visa analisar por completo as atividades, produtos e serviços da empresa no que se refere a sua influência sobre o meio ambiente e assumir um compromisso contínuo com a qualidade ambiental.

1.7.4 Questões Ambientais

Efeito estufa

É o aumento da temperatura da terra devido ao acúmulo de gás carbônico (CO) e gás metano (CH₄) na atmosfera. O excesso de gás carbônico é produzido através de processos industriais, consumo de combustíveis fósseis e queimadas. "O aquecimento elevado do planeta pode derreter as calotas polares e provocar inundações".

Redução na camada de ozônio

O Ozônio (O₃) atua como um filtro solar nas altas camadas da atmosfera, protegendo-nos contra a ação dos raios danosos. Alguns gases, como os clorofluorcarbonos (CFCs), utilizados na indústria de refrigeração,

destroem o ozônio, provocando um “buraco” na camada de ozônio. “Como consequência, estima-se que 100.000 pessoas em todo mundo apresentem câncer de pele a cada ano”

Explosão populacional

Estima-se que no ano 2020 poderemos ser 8 bilhões a mais de habitantes em relação a população atual. Sendo que a maioria desta população vive em condições precárias, sem saneamento básico, educação e assistência médica. “O crescimento populacional aliado às condições adversas impõe ao planeta uma situação insustentável”.

Desenvolvimento sustentável

É um novo tipo de desenvolvimento, que busca compatibilizar o atendimento das necessidades sociais e econômicas do ser humano com a necessidade de preservação do meio ambiente e dos recursos naturais, de modo a assegurar a sustentabilidade da vida na terra.

Acredita-se que o Desenvolvimento Sustentável será a única maneira de enfrentarmos a miséria, desperdícios, degradação ambiental e problemas sociais.

1.7.5 Recomendações a usuários e clientes

Diante da questão ecológica exposta anteriormente, reunimos abaixo algumas sugestões, buscando também a sua conscientização para esta questão que envolve o uso e a manutenção da máquina durante toda a sua vida útil.

- Procure adotar práticas agrícolas adequadas, buscando um mínimo de agressão ao ambiente;
- Utilize sua máquina com a máxima eficiência possível, regulando corretamente os comandos e operando nas condições adequadas (marcha, rotação, velocidade...) conforme exposto neste Manual;
- Tire o máximo proveito do seu equipamento, durante o maior tempo possível. Isto se consegue através da manutenção preventiva adequada, conforme as recomendações;
- Faça o manejo integrado de pragas, que consiste em uma série de procedimentos e no monitoramento da lavoura, aplicando defensivos agrícolas somente quando necessário e na medida certa;
- Não permita quaisquer desperdícios de fertilizantes, sementes, defensivos, etc. Utilize os produtos sempre na medida indicada.
- Evite queimadas, adotando práticas de cultivo adequadas, à exemplo do “plantio na palha” ou Plantio Direto.
- Dê às peças e fluidos substituídos o destino previsto em Lei.

Metais

A reciclagem dos metais oferece muitas vantagens. Cada tonelada de aço reciclado representa uma economia de 1140 kg de minério de ferro, 454 kg de carvão e 18 kg de cal.

Óleos e fluidos

A utilização na lubrificação do equipamento resulta em degradação termoxidativa e acúmulo de contaminantes, o que torna necessária a troca.

Jamais jogue óleo ou fluidos diretamente na natureza. Recolha-os e leve ao posto de combustíveis de onde você compra estes produtos. Os óleos podem ser refinados ou, em último caso, incinerados em aterros industriais regularizados por lei.

Bateria

Abandonadas na natureza, causam efeitos devastadores. Por isso, encaminhe as baterias usadas para empresas que fazem a reciclagem das mesmas ou devolva-as ao respectivo fornecedor, pois ele tem a obrigação de dar-lhes o destino previsto em lei.

Pneus

A geração de energia e a recauchutagem foram as primeiras formas de reciclagem destes itens. Com o avanço tecnológico surgiram novas alternativas, como a mistura com asfalto.

Apesar do alto índice de recauchutagem praticado atualmente, o que prolonga a vida útil dos pneus em 40%, a maior parte dos pneus gastos ainda acaba sendo depositada nos lixões, na beira de rios e estradas e até no quintal das casas, atraindo insetos transmissores de doença.

Plásticos

O petróleo é a matéria-prima utilizada na produção do plástico. O plástico, quando reciclado, consome apenas 10% da energia necessária para produzir igual quantidade pelo processo convencional. Assim como o vidro, não é biodegradável. Por isso, e pela sua crescente utilização, torna-se imprescindível a reciclagem.

Vidros

A sucata de vidro tem várias aplicações, como: composição do asfalto, produção de espuma e fibra de vidro, bijuterias e tintas reflexivas.

Papelão

Uma tonelada de papelão reciclado evita o corte de 12 árvores.

1.7.6 Resolução CONAMA

O CONAMA - Conselho Nacional Do Meio Ambiente - na resolução 257 de 30 de junho de 1999, define regras e responsabilidades referentes ao descarte e gerenciamento de baterias usadas. Esta Resolução determina, ainda, que todos os estabelecimentos que distribuem ou revendem estes produtos devem estar conscientes sobre tal Resolução e devem receber informações e propagandas capazes de orientar o usuário final das suas responsabilidades em retornar as baterias usadas aos fabricantes através dos estabelecimentos que as comercializam e/ou prestam serviço de assistência técnica.

2 Informações Gerais

2.1	Introdução	2-3
2.1.1	Identificação do Implemento	2-3
2.1.2	Contato para Suporte Técnico	2-4
2.1.3	Decais indicativos	2-5
2.1.4	Tabela genérica de torques recomendados para parafusos	2-8
2.1.4.1	Tabela genérica de torques de aperto de parafusos e porcas, em N.m	2-9
2.1.4.2	Tabela genérica de torques de aperto de parafusos e porcas, em N.m	2-9
2.1.4.3	Tabela genérica de torques de aperto de parafusos e porcas, em Nm	2-10
2.1.4.4	Tabela genérica de torques de aperto de parafusos e porcas, em N.m	2-10
2.1.5	Equivalência entre unidades - sistema Inglês (Imperial) e SI	2-11
2.1.5.1	Prefixos das unidades técnicas	2-11
2.1.5.2	Nome dos prefixos	2-11
2.1.5.3	Unidades Técnicas	2-12
2.1.5.4	Unidades Técnicas	2-13
2.1.5.5	Unidades Técnicas	2-13
2.1.5.6	Unidades Técnicas	2-13
2.1.5.7	Unidades Técnicas	2-13
2.1.5.8	Unidades Técnicas	2-14
2.1.5.9	Unidades Técnicas	2-14
2.1.5.10	Unidades Técnicas	2-15
2.1.5.11	Unidades Técnicas	2-15
2.1.5.12	Unidades Técnicas	2-15
2.1.5.13	Unidades Técnicas	2-16
2.2	Especificações Técnicas	2-17
2.2.1	Apresentação	2-17
2.2.2	Dimensões	2-27
2.2.3	Tabela distribuição adubo	2-33
2.2.4	Tabela distribuição semente - mecânica	2-36
2.2.5	Tabela distribuição semente - Precision Planting	2-38
2.3	Preparação do implemento	2-41
2.3.1	Engate do implemento	2-41
2.3.2	Desengate do Implemento	2-43
2.4	Transmissão	2-45
2.4.1	Transmissão do Adubo	2-45
2.4.2	Transmissão da Semente Mecânica Pivotada (L)	2-46
2.4.3	Transmissão da Semente Mecânica Pantográfica (M)	2-47
2.4.4	Transmissão da Semente Pneumática (H)	2-48
2.5	Distribuição do Adubo	2-49
2.6	Distribuição da semente	2-51
2.6.1	Distribuição Mecânica da Semente	2-51
2.6.2	Distribuição Pneumática da Semente	2-52
2.6.3	Distribuição Pneumática da Semente - Precision Planting	2-56
2.7	Preparação	2-58
2.7.1	Configurações Iniciais	2-58
2.7.2	Itens de verificação	2-58
2.7.3	Deslocamento	2-59
2.7.4	Ajustes	2-59
2.7.4.1	Teste prático do adubo	2-59
2.7.4.2	Teste prático semente	2-59

2.8	Pontos de manutenção periódica	2-61
2.8.1	Introdução	2-61
2.8.2	Pontos de lubrificação	2-61
2.8.3	Reaperto	2-65
2.8.4	Lubrificante	2-69
2.8.5	Pressão nos pneus	2-69
2.8.6	Esticamento das correntes	2-69
2.8.7	Sistema de catracas	2-70
2.8.7.1	Regulagem catracas	2-70
2.8.8	Reservatório adubo	2-71
2.8.9	Identificação roscas dosadoras	2-72
2.8.9.1	Rosca sem-fim esquerda	2-72
2.8.9.2	Rosca sem-fim direita	2-73
2.9	Troca dos discos da semente	2-75
2.9.1	Troca discos - linha mecânica	2-75
2.9.2	Troca dos discos - linha pneumática Precision Planting	2-77
2.10	Troca de Espaçamentos	2-80
2.10.1	Procedimento Para a Movimentação e Reposicionamento do Rodado	2-81
2.10.2	Montagem do Cubo do Rodado	2-87
2.10.3	Instalação do Eixo do Rodado	2-88
2.10.4	Procedimento para reposicionamento das linhas	2-88
2.10.5	Reposicionar sistema de catracas	2-90
2.10.6	Representação dos espaçamentos entre linhas	2-91
2.11	Calços	2-121
2.12	Acessórios	2-122
2.12.1	Marcador de Linhas	2-122
2.12.1.1	Pré-Montagem do Marcador de Linha	2-122
2.12.1.2	Instalação do Marcador de Linha	2-123
2.12.1.3	Instalação do Disco do Marcador de Linha	2-124
2.12.1.4	Fixação da Estrutura do Marcador de Linha	2-125
2.12.1.5	Regulagem do marcador de linha	2-126
2.12.1.6	Regulagem do comprimento do braço do marcador	2-127
2.12.1.7	Regulagem do ângulo de atuação do disco do braço do marcador	2-127
2.12.1.8	Regulagem do ângulo de atuação vertical do disco	2-128
2.12.2	Sistema VRD	2-129
2.12.2.1	Componentes	2-130
2.12.2.2	Instalação do C 3000	2-134
2.12.3	Instalação e Configuração do Kit Cabina do Sistema VRD	2-139
2.12.3.1	Sem kit cabina	2-139
2.12.3.2	Com Piloto Automático GX-45	2-140
2.12.3.3	Com Piloto Automático Auto-Guide 3000	2-140
2.12.3.4	Sem Tecnologia Embarcada	2-140
2.12.4	Monitor de Plantio	2-141
2.12.4.1	Apresentação	2-141
2.12.4.2	Especificações Técnicas	2-141
2.12.4.3	Visão Geral do Monitor	2-143
2.12.4.4	Instalação	2-146

2.1 Introdução

2.1.1 Identificação do Implemento

Para obter qualquer outro esclarecimento, resolver problemas técnicos consulte seu Revendedor Autorizado Valtra, que aliado ao Departamento de Assistência Técnica, irão garantir o pleno funcionamento de seu implemento, seja qual for à eventualidade. É importante ter em mãos as informações contidas na placa de identificação:

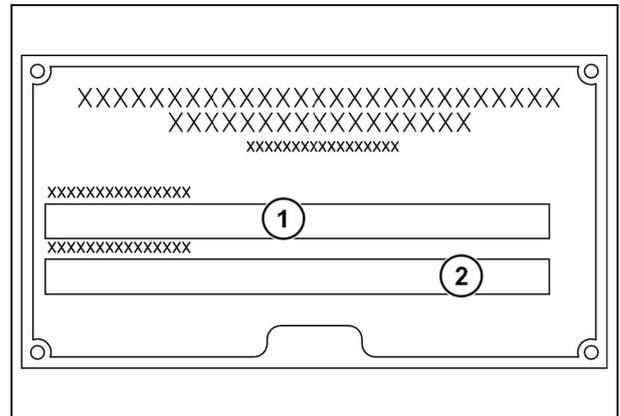


Fig. 1.

MODELO DO IMPLEMENTO (1)	
NÚMERO DE SÉRIE (2)	

A placa de identificação está afixada no chassi do implemento.

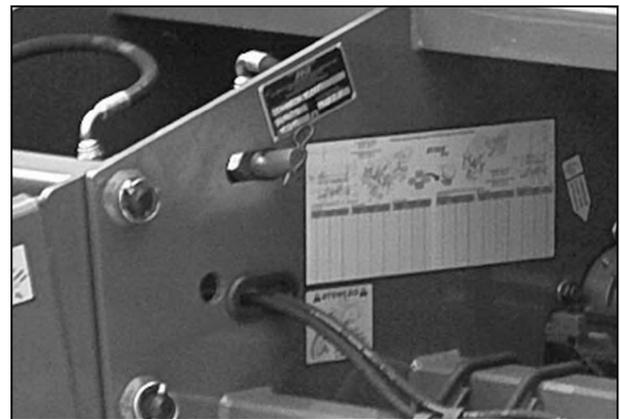


Fig. 2.

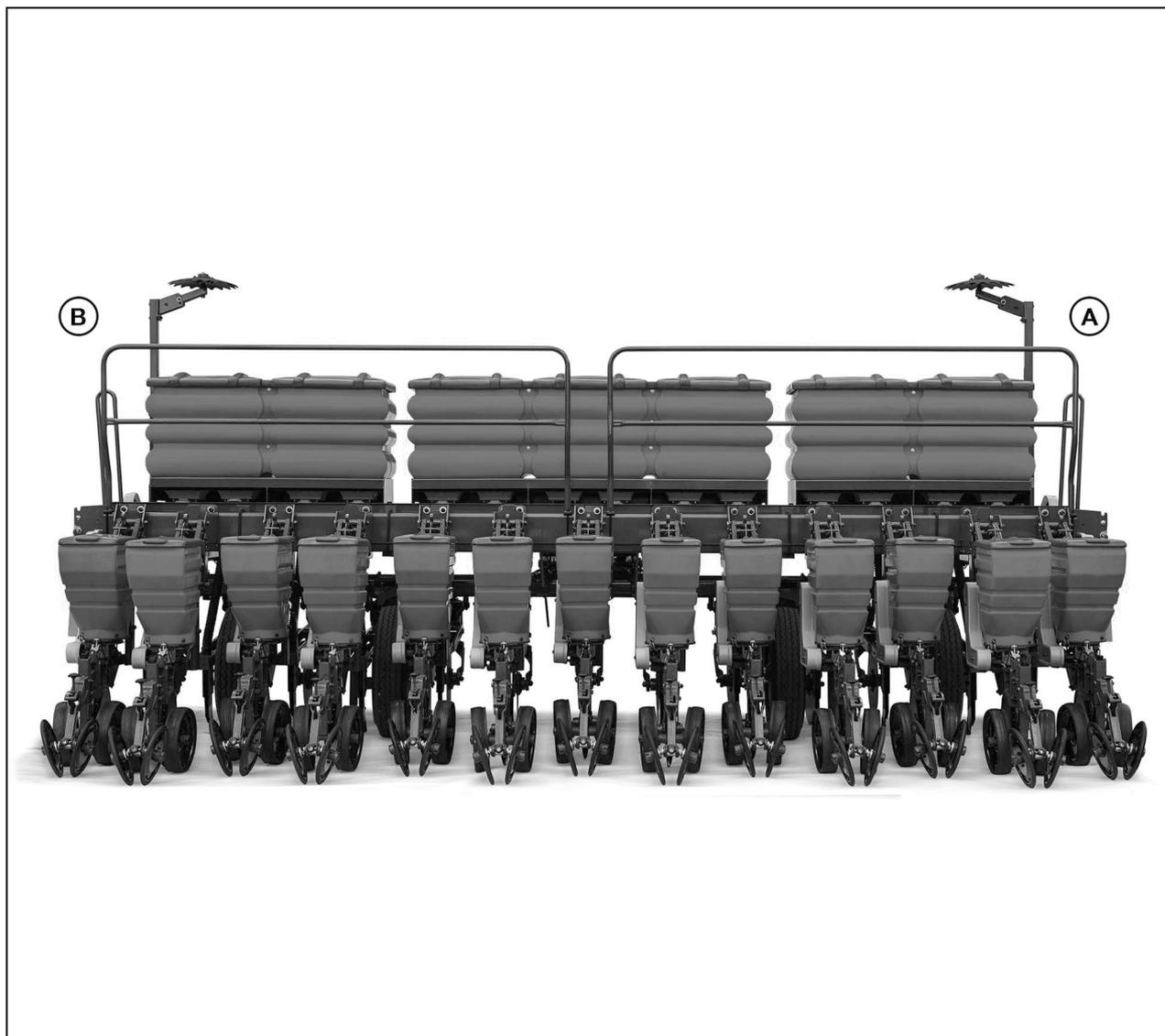


Fig. 3.

Para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir com relação aos componentes direitos (A) e esquerdos (B) do implemento, deve-se observar o implemento pela parte de trás.

IMPORTANTE:

O operador deve ler com atenção todo o manual antes de colocar o implemento em funcionamento pela primeira vez. Recomendamos que este manual seja considerado como um componente permanente do implemento, já que o seu conforto e segurança também são importantes para nós. Por isso, pedimos para que leia e compreenda todas as instruções de funcionamento, as precauções de segurança, bem como as instruções de manutenção descritas neste manual.

2.1.2 Contato para Suporte Técnico

Para obter qualquer outro esclarecimento, resolver problemas técnicos consulte seu Revendedor Autorizado Valtra, que aliado ao Departamento de Assistência Técnica, irão garantir o pleno funcionamento de seu implemento, seja qual for à eventualidade.

2.1.3 Decais indicativos

ATENÇÃO:

Não remova, não tape e não danifique os decais de advertência existentes no implemento.

Substitua todo e qualquer decal danificado, perdido ou ilegível.

A sua Concessionária poderá fornecer-lhes os decais abaixo ilustrados.

Você encontrará em seu implemento decais como os representados abaixo. Conheça os seus significados:

Adesivo instruções no manual;

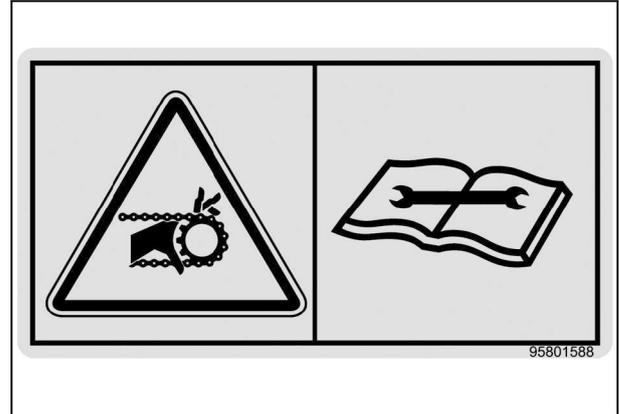


Fig. 4.

Adesivo Queda Altura



Fig. 5.

Adesivo Manter distância



Fig. 6.

Adesivo Velocidade de transporte

ATENÇÃO	WARNING	ATENCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Proibido transportar a máquina carregada com adubo e semente. • Velocidade máxima de transporte = 10km/h; • O não cumprimento das recomendações acima, poderão implicar em sérios danos ao implemento e consequentemente perder sua garantia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Forbidden to transport the planter load with fertilizer and seed; • Maximum transport speed = 10 Km/h; • Not following technical recommendations, planter could suffer damages and consequently lose warranty. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibido transportar la máquina cargada con abono y semilla; • Velocidad máxima transporte = 10 Km/h; • Con el no cumplimiento de las recomendaciones técnicas, la máquina podrá sufrir daños y consecuentemente perderá la garantía.

Fig. 7.

Adesivo Recomendações de plantio

ATENÇÃO	WARNING	ATENCIÓN
<p>ANTES DE INICIAR O PLANTIO VERIFIQUE OS ITENS ABAIXO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faça a devida lubrificação e resparcos; • Verifique alinhamentos entre os discos duplos; • Nivela o implemento; • Leia o manual do operador; • Não transporte a máquina carregada. Faça o abastecimento junto à lavoura; • Movimento a máquina para examinar os sistemas de distribuição; • Não faça curvas fechadas e não dê marcha ré com os discos duplos calados no solo; • Verifique a regulagem de profundidade de plantio; • A não observação das recomendações acima, implicará em sérios danos à máquina. 	<p>BEFORE STARTING SOWING VERIFY THE FOLLOWING ADVICES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Make the Lubrication and Tighten; • Verify alignments among the double disks; • Level the implement; • Read the Operator's Manual; • Do not transport the planter loaded. Make the loading close to the field; • Move the machine to verify the distribution's system; • Do not realize sharp turns and reverse with the double disks in the soil; • Verify adjustments on the planting depth; • The lack of attention on the recommendations above will implicate in serious damages to the machine. 	<p>ANTES DE EMPEZAR LA SIEMBRA EXAMINAR LOS ITENS ABAJO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haga la debida lubricación y resparcos; • Verifique los alineamientos entre los discos dobles; • Nivela la máquina; • Lea el manual del operador; • No transporte la sembradora cargada. Haga el abastecimiento junto a la siembra; • Mova la sembradora para examinar los sistemas de distribución; • No haga curvas cerradas y no de marcha atrás con los discos dobles en el suelo; • Verifique la regulajé de profundidad de la siembra; • La no observación de las recomendaciones arriba, traerá serios daños a la sembradora.

Fig. 8.

Adesivo Mangueiras

ATENÇÃO	ATENCIÓN
<p>Para evitar danos ao sistema hidráulico, proteja os engates das mangueiras com suas tampas;</p> <p>Evitar contato dos engates com qualquer tipo de sujeira.</p>	<p>Para evitar daños al sistema hidráulico, proteja los enganches de las mangueras con sus tapas;</p> <p>Evitar contacto de los enganches con cualquier tipo de suciedad.</p>
WARNING	
<p>To avoid damages to the hydraulic system, protect hitches of the hoses with their caps;</p> <p>Avoid hitch contact with any kind of dirty.</p>	<small>95801580</small>

Fig. 9.

Adesivo Aprovação

<p>AGCO Your Agriculture Company</p>
<p>OK</p>
<p>R REVISÃO</p>
<p>Q QUALIDADE</p>
<p>EP EXPEDIÇÃO DO PRODUTO</p>

Fig. 10.

Adesivo Mapa de reaperto

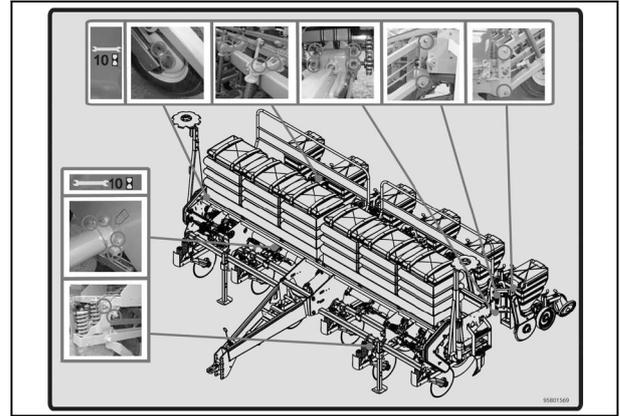


Fig. 11.

Adesivo Mapa de lubrificação

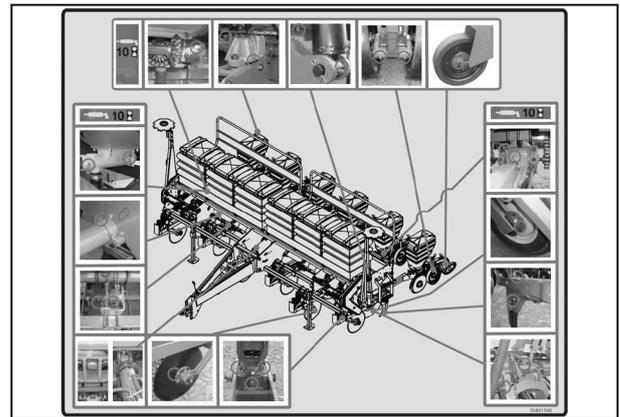


Fig. 12.

Adesivo Orientação sistema hidráulico

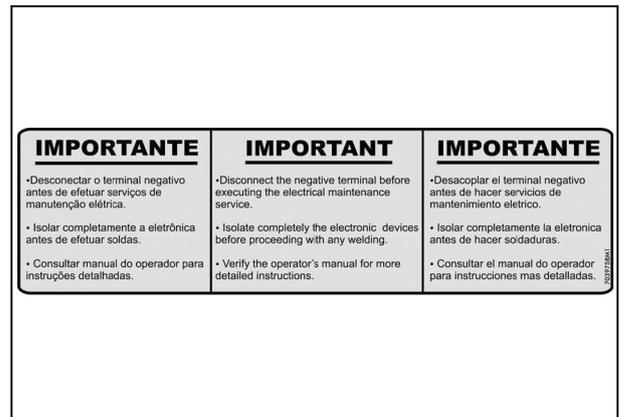


Fig. 13.

Adesivo Superfície quente



Fig. 14.

Adesivo sem-fim dosadores

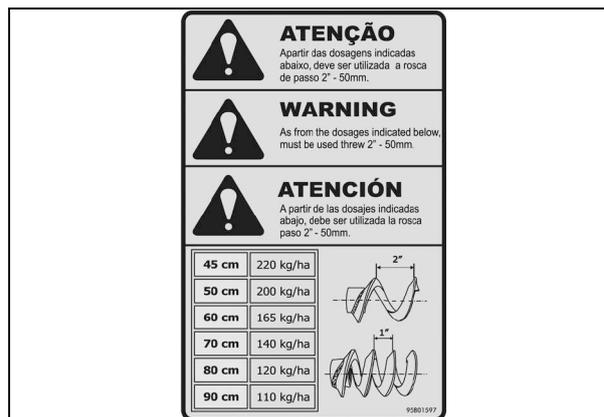


Fig. 15.

2.1.4 Tabela genérica de torques recomendados para parafusos

Orientações para o uso das tabelas

- Somente utilize estas tabelas quando não for especificado um torque.
- Quando usar as tabelas 1A e 2A para torque BAIXO:
 - Quando há possibilidade de danos nos componentes unidos pelo parafuso;
 - Quando há juntas grossas e/o compressíveis entre os componentes;
 - Quando superfícies de junção não planas ou não paralelas são encontradas;
- Superfícies não-planas, sem fresar, para a cabeça do parafuso (ou porca).
- Quando usar as tabelas 1B e 2B para torque NORMAL:
 - Quando não há possibilidade de danos nos componentes;
 - Quando é necessário um aperto que assegure maior garantia de fixação do parafuso ou porca;
 - Quando a rosca não é lubrificada antes da montagem.
- A bitola das porcas e parafusos, em milímetros (ISO) ou em polegadas, é o diâmetro "D" conforme desenho abaixo e não a largura "s" da cabeça.

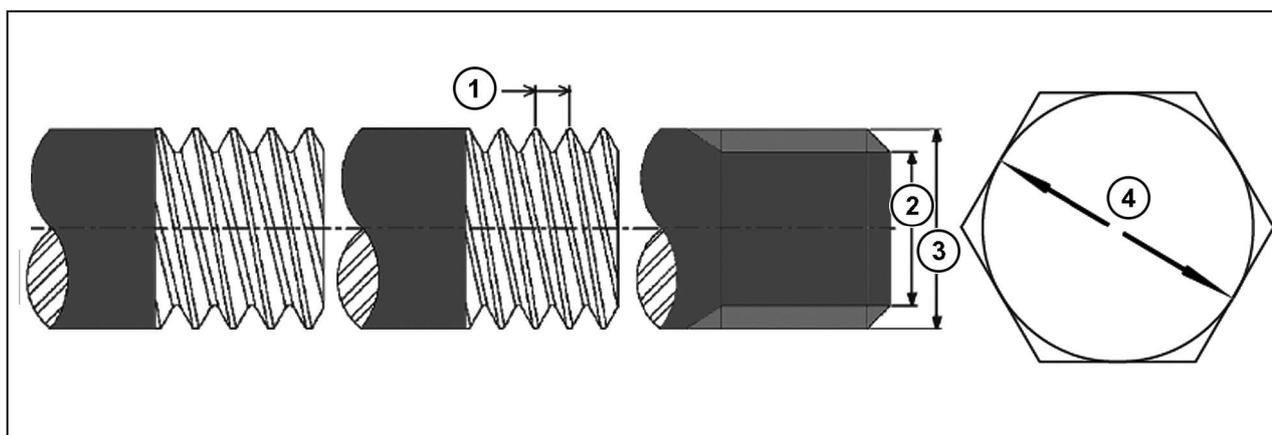


Fig. 16.

A figura abaixo mostra que o aperto correto é fundamental, pois determina a tensão submetida aos parafusos (ou prisioneiros) e em conseqüência, a compressão dos componentes unidos.

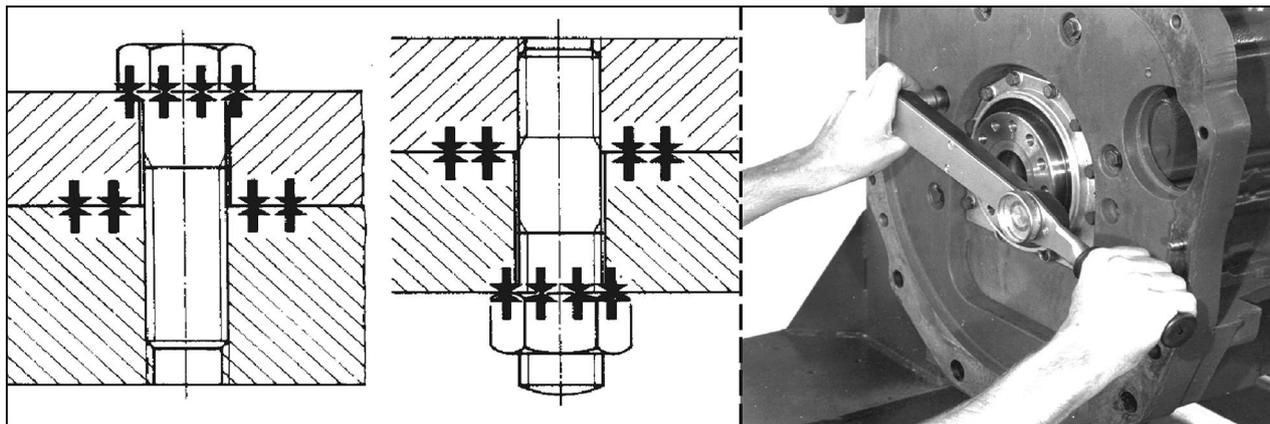


Fig. 17

2.1.4.1 Tabela genérica de torques de aperto de parafusos e porcas, em N.m

Rosca em polegadas, torque BAIXO									
Classe	ISO 4,6 = SAE 1			Classe ISO 8,8 = SAE 5			Classe ISO 10,9 = SAE 8		
Bitola	Nom.	Máx.	Mín.	Nom.	Máx.	Mín.	Nom.	Máx.	Mín.
1/4"	5,6	6,4	4,8	10,4	12,0	8,8	15,5	18,0	13,0
5/16"	11,3	13,0	9,6	21,0	24,0	18,0	29,5	34,0	25,0
3/8"	21,0	24,0	18,0	36,5	42,0	31,0	52,0	60,0	44,0
7/16"	33,0	38,0	28,0	60,0	69,0	51,0	84,0	96,0	72,0
1/2"	50,0	57,0	43,0	92,0	104,0	80,0	125,0	140,0	110,0
5/8"	100,0	110,0	90,0	185,0	210,0	160,0	260,0	300,0	220,0
3/4"	175,0	200,0	150,0	325,0	370,0	280,0	460,0	530,0	390,0
7/8"	290,0	330,0	250,0	530,0	610,0	450,0	745,0	850,0	640,0
1"	435,0	500,0	370,0	785,0	900,0	670,0	1120,0	1280,0	960,0
1 1/8"	450,0	510,0	390,0	970,0	1100,0	840,0	1560,0	1760,0	1360,0
1 1/4"	630,0	720,0	540,0	1400,0	1600,0	1200,0	2240,0	2560,0	1920,0
1 1/2"	1130,0	1300,0	960,0	2400,0	2700,0	2100,0	3800,0	4320,0	3280,0

2.1.4.2 Tabela genérica de torques de aperto de parafusos e porcas, em N.m

Rosca Métrica ISO, torque NORMAL									
Classe	ISO 4,6 = SAE 1			Classe ISO 8,8 = SAE 5			Classe ISO 10,9 = SAE 8		
Bitola	Nom.	Máx.	Mín.	Nom.	Máx.	Mín.	Nom.	Máx.	Mín.
M3	0,6	0,7	0,5	1,5	1,7	1,3	2,1	2,4	1,8
M4	1,4	1,6	1,2	3,6	4,1	3,1	5,0	5,7	4,3
M5	2,6	3,0	2,2	7,0	8,0	6,0	10,0	11,5	8,5
M6	4,5	5,0	4,0	12,0	14,0	10,0	17,0	20,0	14,0
M8	11,0	12,5	9,5	30,0	35,0	25,0	41,0	46,0	36,0
M10	22,0	25,0	19,0	60,0	70,0	50,0	84,0	96,0	72,0
M12	38,0	43,0	33,0	105,0	120,0	90,0	140,0	160,0	120,0

Rosca Métrica ISO, torque NORMAL									
M16	97,0	110,0	84,0	230,0	260,0	200,0	350,0	400,0	300,0
M20	185,0	210,0	160,0	490,0	560,0	420,0	700,0	800,0	600,0
M24	320,0	360,0	280,0	840,0	960,0	720,0	1150,0	1300,0	1000,0
M30	630,0	720,0	540,0	1600,0	1800,0	1400,0	2450,0	2800,0	2100,0
M36	1100,0	1250,0	950,0	2900,0	3300,0	2500,0	4200,0	4800,0	3600,0

2.1.4.3 Tabela genérica de torques de aperto de parafusos e porcas, em Nm

Rosca Métrica ISO, torque BAIXO									
Classe	ISO 4,6 = SAE 1			Classe ISO 8,8 = SAE 5			Classe ISO 10,9 = SAE 8		
Bitola	Nom.	Máx.	Mín.	Nom.	Máx.	Mín.	Nom.	Máx.	Mín.
M3	0,5	0,6	0,4	1,2	1,4	1,0	1,7	1,9	1,5
M4	1,15	1,3	1,0	2,9	3,3	2,5	4,0	4,6	3,4
M5	2,1	2,4	1,8	5,6	6,4	4,8	8,0	9,2	6,8
M6	3,6	4,0	3,2	9,5	11,0	8,0	14,0	16,0	12,0
M8	8,8	10,0	7,6	24,0	28,0	20,0	33,0	37,0	29,0
M10	17,5	20,0	15,0	48,0	56,0	40,0	67,0	77,0	57,0
M12	30,0	34,0	26,0	84,0	96,0	72,0	115,0	130,0	100,0
M16	78,0	88,0	68,0	185,0	210,0	160,0	280,0	320,0	240,0
M20	150,0	170,0	130,0	395,0	450,0	340,0	560,0	640,0	480,0
M24	260,0	290,0	230,0	670,0	770,0	570,0	920,0	1040,0	800,0
M30	500,0	570,0	430,0	1300,0	1400,0	1100,0	1950,0	2200,0	1700,0
M36	800,0	1000,0	760,0	2300,0	2600,0	2000,0	3350,0	3800,0	2900,0

2.1.4.4 Tabela genérica de torques de aperto de parafusos e porcas, em N.m

Rosca em polegadas, torque NORMAL									
Classe	ISO 4.6 = SAE 1			Classe ISO 8.8 = SAE 5			Classe ISO 10.9 = SAE 8		
Bitola	Nom.	Máx.	Mín.	Nom.	Máx.	Mín.	Nom.	Máx.	Mín.
1/4"	7	8	6	13	15	11	19	22	16
5/16"	14	16	12	26	30	22	37	43	31
3/8"	26	30	22	46	53	39	65	75	55
7/16"	41	47	35	75	86	64	105	120	90
1/2"	63	72	54	115	130	100	160	180	140
5/8"	125	140	110	230	260	200	325	370	280
3/4"	220	250	190	405	460	350	575	660	490
7/8"	360	410	310	660	760	560	930	1060	800
1"	540	620	460	980	1120	840	1400	1600	1200

Rosca em polegadas, torque NORMAL									
1 1/8"	560	640	480	1220	1390	1050	1950	2200	1700
1 1/4"	790	900	680	1750	2000	1500	2800	3200	2400
1 1/2"	1400	1600	1200	3000	3400	2600	4750	5400	4100

2.1.5 Equivalência entre unidades - sistema Inglês (Imperial) e SI

Grandezas	Unidades		
	SISTEMA INGLÊS	SISTEMA INTERNACION. - SI	PRÁTICAS DERIVADAS OU
Distância	pé	m	mm, cm, km
Área	pé ²	m ²	mm ² , cm ² , km ² , ha, alqueire...
Volume	pé ³	m ³	mm ³ , cm ³ , l, galão
Massa	lb	kg	g
Massa específica	lb/pé ³	kg/m ³	g/cm ³ , g/l, kg/l
Volume específico	pé ³ /lb	m ³ /kg	cm ³ /g, l/kg
Força	lbf	newton - N	kgf, dina
Velocidade	pé/s	m/s	km/h, m/min
Rotação	grad/s	rad/s	rpm, rps
Torque	lbf.pé	N.m	m.kgf, cm.kgf
Pressão	lbf/pé ²	N/m ² (ou Pa)	kgf/m ² , kgf/cm ² , kgf/mm ²
Vazão	pé ³ /s	m ³ /s	m ³ /h, l/h, l/min, l/s
Tempo	s	s	min, h
Trabalho	lb.pé	J	kgf.m
Potência	Btu	W	hp, cv

2.1.5.1 Prefixos das unidades técnicas

- Para formar o múltiplo ou submúltiplo de uma unidade, basta colocar o nome do prefixo desejado na frente da unidade. O mesmo se dá com o símbolo.

Para multiplicar a unidade volt por 1000: quilo + volt = quilovolt e k + V = kV.

Para dividir a unidade volt por 1000: mili + volt = milivolt e m + V = mV.

- Estes prefixos também podem ser empregados com unidades fora do SI: milibar; quilocaloria; megatonelada; hectolitro...
- Por motivos históricos, o nome da unidade de massa, contém um prefixo: quilograma. Por isso, os múltiplos e submúltiplos dessa unidade são formados a partir do grama.

2.1.5.2 Nome dos prefixos

Nome	Símbolo	Fator de multiplicação da unidade
yotta	Y	10 ²⁴ = 1 000 000 000 000 000 000 000 000
zetta	Z	10 ²¹ = 1 000 000 000 000 000 000 000 000
exa	E	10 ¹⁸ = 1 000 000 000 000 000 000 000

Nome	Símbolo	Fator de multiplicação da unidade
peta	P	$10^{15} = 1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000$
tera	T	$10^{12} = 1\ 000\ 000\ 000\ 000$
giga	G	$10^9 = 1\ 000\ 000\ 000$
mega	M	$10^6 = 1\ 000\ 000$
quilo	k	$10^3 = 1\ 000$
hecto	h	$10^2 = 100$
deca	da	10
deci	d	$10^{-1} = 0,1$
centi	c	$10^{-2} = 0,01$
mili	m	$10^{-3} = 0,001$
micro	μ	$10^{-6} = 0,000\ 001$
nano	n	$10^{-9} = 0,000\ 000\ 001$
pico	p	$10^{-12} = 0,000\ 000\ 000\ 001$
femto	f	$10^{-15} = 0,000\ 000\ 000\ 000\ 001$
atto	a	$10^{-18} = 0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 001$
zepto	z	$10^{-21} = 0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 001$
yocto	y	$10^{-24} = 0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 001$

2.1.5.3 Unidades Técnicas

Tabela de conversão

Distância		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 metro	Multiplicar por 39,37	polegadas (pol ou ")
1 metro	Multiplicar por 1,094	jardas (jd)
1 centímetro	Multiplicar por 0,3937	polegadas (pol ou ")
1 milímetro	Multiplicar por 0,03937	polegadas (pol ou ")
1 quilômetro	Multiplicar por 0,622	milhas
1 pé	Multiplicar por 30,48	centímetros (cm)
1 pé	Multiplicar por 0,3048	metros (m)
1 pé	Multiplicar por 12,0	polegadas (pol ou ")
1 polegada	Multiplicar por 25,4	milímetros (mm)
1 polegada	Multiplicar por 0,0833	pés (ou')
1 jarda	Multiplicar por 0,914	metros (m)
1 milha (legal)	Multiplicar por 1.609,0	metros (m)
1 milha (náutica)	Multiplicar por 1.853,0	metros (m)
1 nó	Multiplicar por 21,938	metros (m)
1 braça	Multiplicar por 1,828	metros (m)
1 légua	Multiplicar por 6.600,0	metros (m)

2.1.5.4 Unidades Técnicas

Massa		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 quilograma	Multiplicar por 35,27	onças (oz)
1 quilograma	Multiplicar por 1000	gramas (g)
1 quilograma	Multiplicar por 2,205	libras massa (lb)
1 ton	Multiplicar por 1000	quilogramas (kg)
1 libra	Multiplicar por 0,453	quilogramas (kg)
1 onça	Multiplicar por 28,35	gramas (g)
1 arroba	Multiplicar por 14,7	quilogramas (kg)

2.1.5.5 Unidades Técnicas

Força		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 kgf	Multiplicar por 9,81	newton (N)
1 kgf	Multiplicar por 2,205	libras força (lbf)
1 libras força	Multiplicar por 0,453	quilograma força (kgf)
1 newton	Multiplicar por 0,102	quilograma força (kgf)
1 libras força	Multiplicar por 4,448	newtons (N)

2.1.5.6 Unidades Técnicas

Velocidade		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 km/h	Multiplicar por 0,6214	milhas por hora (mph)
1 km/h	Multiplicar por 0,2778	metros por segundo (m/s)
1 mph	Multiplicar por 1,6093	quilômetros por hora (km/h)

2.1.5.7 Unidades Técnicas

Volume		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 metro cúbico	Multiplicar por 1000	litros (l)
1 metro cúbico	Multiplicar por 35,31	pés cúbicos (pé ³)
1 litro	Multiplicar por 1000	centímetros cúbicos (cm ³)
1 litro	Multiplicar por 0,001	metros cúbicos (m ³)
1 litro	Multiplicar por 0,264	galões americanos (gal)
1 litro	Multiplicar por 2,12	pintas (pt)
1 polegada cúbica	Multiplicar por 16,387	centímetros cúbicos (cm ³)
1 pé cúbico	Multiplicar por 0,02832	metros cúbicos (m ³)

Volume		
1 pé cúbico	Multiplicar por 28,32	litros (l)
1 galão americano	Multiplicar por 3,785	litros (l)
1 galão inglês	Multiplicar por 4,546	litros (l)
1 pinta	Multiplicar por 0,47	litros (l)
1 quart (UK - qte.)	Multiplicar por 1,137	litros (l)
1 quart (US - líquido)	Multiplicar por 0,946	litros (l)
1 buschel	Multiplicar por 35,24	litros (l)
1 onça	Multiplicar por 30,0	mililitros (ml)

2.1.5.8 Unidades Técnicas

Área		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 polegada quadrada	Multiplicar por 6,452	centímetros quadrados (cm ²)
1 metro quadrado	Multiplicar por 10000	centímetros quadrados (cm ²)
1 metro quadrado	Multiplicar por 10,76	pés quadrados (pé ²)
1 pé quadrado	Multiplicar por 144,0	polegadas quadradas (pol ²)
1 pé quadrado	Multiplicar por 929,03	centímetros quadrados (cm ²)
1 jarda quadrada	Multiplicar por 0,836	metros quadrados (m ²)
1 metro quadrado	Multiplicar por 1,196	jardas quadradas (jd ²)
1 acre	Multiplicar por 4.047,0	metros quadrados (m ²)
1 hectare	Multiplicar por 4.046,86	metros quadrados (m ²)
1 alqueire	Multiplicar por 2,4	hectares (ha)

2.1.5.9 Unidades Técnicas

Pressão		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 kgf/cm ²	Multiplicar por 0,981	bar
1 bar	Multiplicar por 1,019	quilogramas por centímetro quadrado (kgf/cm ²) = 1 atmosfera (atm)
1 atm	Multiplicar por 1,0132	bar
1 kgf/cm ²	Multiplicar por 101.325,0	pascal (Pa)
1 kgf/cm ²	Multiplicar por 14,22	libras por pol. quadr. (lbf/pol ² =PSI)
1 bar	Multiplicar por 14,50	libras por pol. quadr. (lbf/pol ² =PSI)
1 MPa	Multiplicar por 145,038	libras por pol. quadr. (lbf/pol ² =PSI)
1 PSI	Multiplicar por 0,00689	mega pascal (Mpa) = 10 ⁶
1 bar	Multiplicar por 394,13	pol H ₂ O
1 pol Hg	Multiplicar por 344,678	mm H ₂ O

2.1.5.10 Unidades Técnicas

Vazão, Fluxo		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 l/min	Multiplicar por 0,264	galões por minuto (gpm)
1 gpm	Multiplicar por 3,788	litros por minuto (l/min)

2.1.5.11 Unidades Técnicas

Torque		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 N.m	Multiplicar por 8,851	libras-força x polegada (lbf.pol)
1 N.m	Multiplicar por 0,738	libras-força x pé (lbf.pé)
1 N.m	Multiplicar por 10,0	quilogramas-força x centímetro (kgf.cm)
1 lbf.pol	Multiplicar por 0,113	newtons x metro (N.m)
1 lbf.pé	Multiplicar por 1,356	newtons x metro (N.m)
1 kgf.m	Multiplicar por 7,239	libras-força x pé (lbf.pé)
1 kgf.m	Multiplicar por 86,8	libras-força x polegada (lbf.pol)
1 kgf.m	Multiplicar por 9,81	newtons x metro (N.m)
1 N.m	Multiplicar por 10,0	quilos-força x centímetro (kgf.cm)
1 kgf.cm	Multiplicar por 0,10	newtons x metro (N.m)
1 N.m	Multiplicar por 0,102	quilogramas (kgf.m)
1 N.m	Multiplicar por 8,851	libras-força (lbf.pol)
1 lbf.in	Multiplicar por 0,113	newtons x metro (N.m)

2.1.5.12 Unidades Técnicas

Potência		
Você tem:	Você deve:	Para obter:
1 cv	Multiplicar por 735,7	watts (W)
1 cv	Multiplicar por 0,9863	horse power (hp)
1 hp	Multiplicar por 1,014	cv (ou PS)
1 hp	Multiplicar por 746	watts (W)
1 kW	Multiplicar por 1,36	cv (ou PS)
1 kW	Multiplicar por 1,341	horse power (hp)
1 kW	Multiplicar por 1000	watts (W)

2.1.5.13 Unidades Técnicas

Temperatura		
Você tem:	Aplique a fórmula:	Para obter:
°C	$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32$	°F (Fahrenheit)
Exemplos: 50 °C = 122 °F	-10 °C = 14 °F	
°F	$5/9 \times (^{\circ}\text{F} - 32)$	°C (Celsius)
Exemplos: 60 °F = 15,5 °C	49 °F = 9,44 °C	
Observe a coincidência: -40 °F = -40 °C		

2.2 Especificações Técnicas

2.2.1 Apresentação

NOTA:

Espaçamentos não listados, não são possíveis de montar, em função de limitações da estrutura. A potência de trabalho necessária para o trator pode variar de acordo com as condições do solo, profundidade dos sulcadores e velocidade de trabalho.

As capacidades específicas para sementes nas culturas de verão variam de acordo com a regulagem dos espaçamentos entre linhas, conforme mostram as tabelas acima.

A - Versão Pivotada / B - Versão Pantográfica / C - Versão Caixa Suspensa / D - Versão Seed Mecânica / E - Versão Seed Pneumática

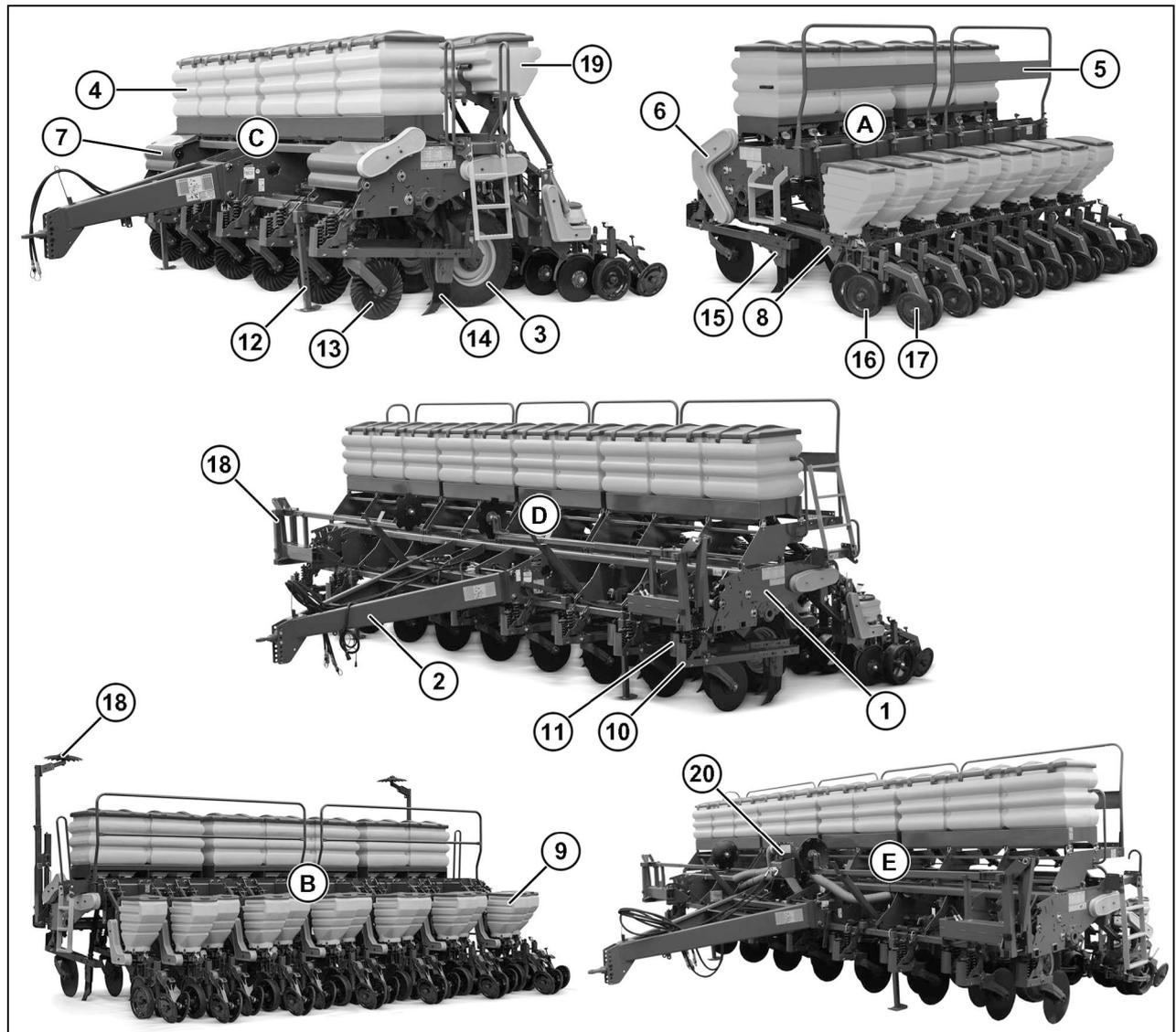


Fig. 18.

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| (1) Chassi | (9) Reservatório semente |
| (2) Cabeçalho | (10) Linha longa disco de corte |
| (3) Rodado | (11) Linha curta disco de corte |
| (4) Reservatório adubo | (12) Pé de apoio |
| (5) Guarda-corpo | (13) Disco de corte turbo |
| (6) Transmissão Lateral | (14) Sulcador |
| (7) Transmissão Frontal | (15) Sulcador desarme-arme |
| (8) Linha da semente pivotada | (16) Limitador |

(17) Compactador
 (18) Marcador de Linhas

(19) Caixa Suspensa
 (20) Turbina

A AGCO do Brasil adota para seus produtos uma política de contínuo aprimoramento, reservando-se o direito de alterar suas especificações e características sem prévio aviso e sem incorrer quaisquer obrigações decorrentes de tais modificações.

O implemento apresenta as seguintes possibilidades de montagem:

Modelo	Nº linhas	Esp. entre linhas (cm)	Larg. Min. útil trabalho (mm)	Larg. Máx. útil trabalho (mm)	Potência mín. requerida [1]	Velocidade		Capacidade semente ^[2]	Capacidade e semente Caixa Suspensa (Pneumática) ^[3]	Capacidade semente Caixa Suspensa (Mecânica) ^[4]	Capacidade e adubo	Peso Aproximado
						Soja	Milho					
BP603	3	90	1800	1800	60 cv	6 km a 8 km	4 km a 6 km	150 kg / 195 l	-	-	840 kg / 710 l	1540 kg
	4	65,70,75,80	1950	2400				200 kg / 260 l				1690 kg
	5	50,55,60	2000	2400				250 kg / 325 l				1840 kg
	6	45	2250	2250				300 kg / 390 l				1990 kg
BP804	4	80,85,90	2400	2700	96 cv	6 km a 8 km	4 km a 6 km	200 kg / 260 l	430 kg / 562 l	470 kg / 614 l	1070 kg / 932 l	2200 kg
	5	65,70,75	2600	3000				250 kg / 325 l	434 kg / 568 l	485 kg / 633 l		2350 kg
	6	55,60	2750	3000				300 kg / 390 l	439 kg / 574 l	500 kg / 653 l		2500 kg
	7	50	3000	3000				350 kg / 455 l	444 kg / 581 l	515 kg / 672 l		2650 kg
	8	45	3150	3150				400 kg / 520 l	449 kg / 587 l	530 kg / 692 l		2800 kg
BP905	5	75,80,85,90	3000	3600	120 cv	6 km a 8 km	4 km a 6 km	250 kg / 325 l	555 kg / 725 l	605 kg / 791 l	1350 kg / 1176 l	2610 kg

Modelo	Nº linhas	Esp. entre linhas (cm)	Larg. Min. útil trabalho (mm)	Larg. Máx. útil trabalho (mm)	Potência mín. requerida [1]	Velocidade		Capacidade semente ^[2]	Capacidade semente Caixa Suspensa (Pneumática) [3]	Capacidade semente Caixa Suspensa (Mecânica) [4]	Capacidade e adubo	Peso Aproximado
						Soja	Milho					
	6	65,70	3250	3500				300 kg / 390 l	559 kg / 731 l	620 kg / 810 l		2730 kg
	7	55,60	3300	3600				350 kg / 455 l	564 kg / 737 l	635 kg / 830 l		2850 kg
	8	50	3500	3500				400 kg / 520 l	569 kg / 744 l	650 kg / 849 l		2970 kg
	9	45	3600	3600				450 kg / 585 l	574 kg / 750 l	665 kg / 869 l		3090 kg
BP1005	5	85,90	3400	3600	132 cv	6 km a 8 km	4 km a 6 km	250 kg / 325 l	675 kg / 881 l	725 kg / 947 l	1630 kg / 1420 l	3000 kg
	6	75,80	3750	4000				300 kg / 390 l	680 kg / 888 l	740 kg / 967 l		3100 kg
	7	65,70	3900	4200				350 kg / 455 l	684 kg / 894 l	755 kg / 986 l		3200 kg
	8	55,60	3850	4200				400 kg / 520 l	689 kg / 900 l	770 kg / 1006 l		3300 kg
	9	50	4000	4000				450 kg / 585 l	694 kg / 907 l	785 kg / 1025 l		3400 kg
	10	45	4050	4050				500 kg / 650 l	699 kg / 913 l	800 kg / 1045 l		3500 kg
BP1106	6	80,85,90	4000	4500	132 cv	6 km a 8 km	4 km a 6 km	300 kg / 390 l	684 kg / 887 l	739 kg / 967 l	1630 kg / 1420 l	3120 kg
	7	65,70,75	3900	4500				350 kg / 455 l	689 kg / 894 l	754 kg / 987 l		3220 kg
	8	60	4200	4200				400 kg / 520 l	693 kg / 900 l	769 kg / 1006 l		3320 kg

Modelo	Nº linhas	Esp. entre linhas (cm)	Larg. Min. útil trabalho (mm)	Larg. Máx. útil trabalho (mm)	Potência mín. requerida [1]	Velocidade		Capacidade semente ^[2]	Capacidade semente Caixa Suspensa (Pneumática) ^[3]	Capacidade semente Caixa Suspensa (Mecânica) ^[4]	Capacidade e adubo	Peso Aproximado
						Soja	Milho					
	9	55	4400	4400				450 kg / 585 l	698 kg / 906 l	784 kg / 1026 l		3420 kg
	10	50	4500	4500				500 kg / 650 l	703 kg / 913 l	799 kg / 1045 l		3520 kg
	11	45	4500	4500				550 kg / 710 l	708 kg / 919 l	814 kg / 1065 l		3620 kg
BP1206	6	85,90	4250	4500	144 cv	6 km a 8 km	4 km a 6 km	300 kg / 390 l	769 kg / 1005 l	839 kg / 1097 l	1890 kg / 1642 l	3050 kg
	7	75,80	4500	4800				350 kg / 455 l	774 kg / 1012 l	854 kg / 1117 l		3200 kg
	8	65,70	4550	4900				400 kg / 520 l	778 kg / 1018 l	869 kg / 1136 l		3350 kg
	9	60	4800	4800				450 kg / 585 l	783 kg / 1024 l	884 kg / 1156 l		3500 kg
	10	50,55	4500	4950				500 kg / 650 l	788 kg / 1031 l	899 kg / 1175 l		3650 kg
	12	45	4950	4950				600 kg / 780 l	793 kg / 1037 l	914 kg / 1195 l		3950 kg
BP1307	7	80,85,90	4800	5400	156 cv	6 km a 8 km	4 km a 6 km	350 kg / 455 l	774 kg / 1011 l	854 kg / 1117 l	1890 kg / 1642 l	3750 kg
	8	70,75	4900	5250				400 kg / 520 l	779 kg / 1018 l	869 kg / 1137 l		3900 kg
	9	65	5200	5200				450 kg / 585 l	783 kg / 1024 l	884 kg / 1156 l		4050 kg
	10	55,60	4950	5400				500 kg / 650 l	788 kg / 1030 l	899 kg / 1176 l		4200 kg

Modelo	Nº linhas	Esp. entre linhas (cm)	Larg. Min. útil trabalho (mm)	Larg. Máx. útil trabalho (mm)	Potência mín. requerida [1]	Velocidade		Capacidade semente[2]	Capacidade semente Caixa Suspensa (Pneumática) [3]	Capacidade semente Caixa Suspensa (Mecânica) [4]	Capacidade e adubo	Peso Aproximado
						Soja	Milho					
	11	50	5000	5000				550 kg / 710 l	793 kg / 1037 l	914 kg / 1195 l		4350 kg
	13	45	5400	5400				650 kg / 840 l	798 kg / 1043 l	929 kg / 1215 l		4650 kg
BP1508	8	90	6300	6300	180 cv	6 km a 8 km	4 km a 6 km	400 kg / 520 l	864 kg / 1129 l	954 kg / 1050 l	2145 kg / 1864 l	4750 kg
	9	75	6000	6000				450 kg / 585 l	869 kg / 1135 l	969 kg / 1069 l		4900 kg
	10	65,70	5850	6300				500 kg / 650 l	874 kg / 1142 l	984 kg / 1089 l		5050 kg
	11	60	6000	6000				550 kg / 710 l	878 kg / 1148 l	999 kg / 1108 l		5200 kg
	12	55	6050	6050				600 kg / 780 l	883 kg / 1154 l	1014 kg / 1128 l		5350 kg
	13	50	6000	6000				650 kg / 840 l	888 kg / 1161 l	1029 kg / 1147 l		5500 kg
	15	45	6300	6300				750 kg / 970 l	893 kg / 1167 l	1044 kg / 1167 l		5800 kg
BP1709	9	85,90	6800	7200	204 cv	6 km a 8 km	4 km a 6 km	450 kg / 585 l	1108 kg / 1449 l	1209 kg / 1581 l	2705 kg / 2352 l	5850 kg
	10	75	6750	6750				500 kg / 650 l	1113 kg / 1455 l	1224 kg / 1601 l		5950 kg
	12	65	7150	7150				600 kg / 780 l	1118 kg / 1461 l	1239 kg / 1620 l		6150 kg
	13	60	7200	7200				650 kg / 840 l	1123 kg / 1468 l	1254 kg / 1640 l		6250 kg

This as a preview PDF file from best-manuals.com



Download full PDF manual at best-manuals.com