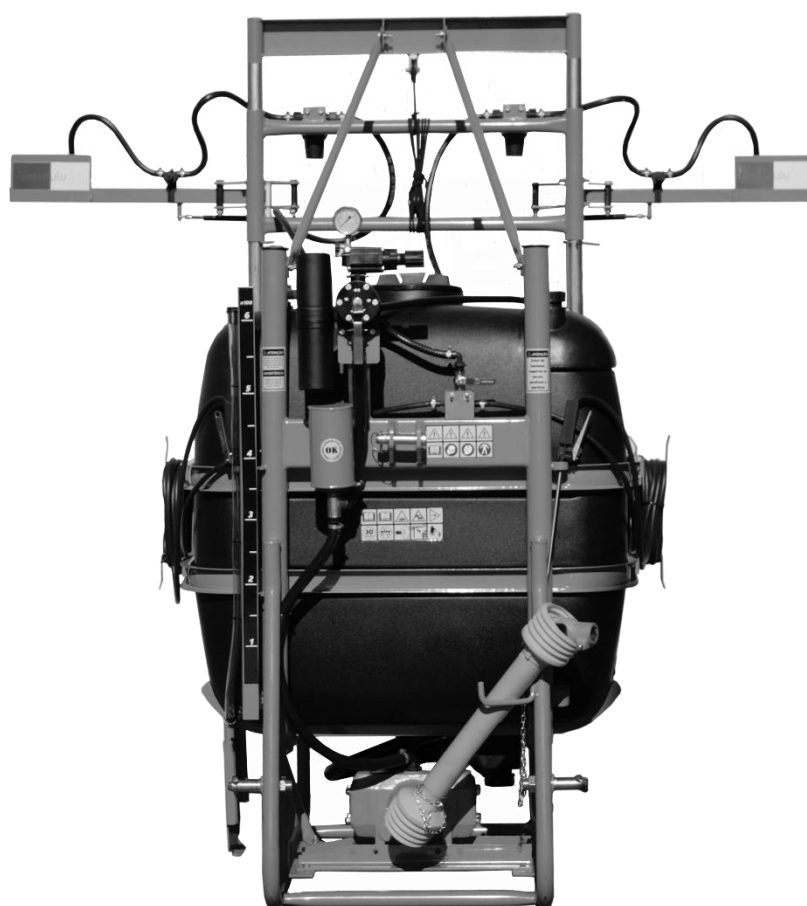


Manual de Instruções

Braspec 600/800

Capacidade de 600/800 litros

- Reservatório de 10 litros;
- Registro de fácil regulagem;
- Escada retrátil



Braspulv 

Implementos e Peças Agrícolas



índice

Introdução	03
Segurança	04
Responsabilidade ambiental	10
Escolha do trator	16
Apresentação da máquina	18
Especificações técnicas	19
Filtro de sucção 100 / Bomba 75	19/20
Regulador de pressão Comando	20
Bicos de pulverização / Porta Bicos	20/21
Montagem dos bicos	21
Montagem da lança de pulverização	22
Lavagem de embalagens	22/29
Visor de nível	22
Abastecimento do tanque	23
Tecnologia de aplicação	23
Vazão dos bicos	24
Volume e cálculo de aplicação	25
Calibração do pulverizador	26
Pontos de lubrificação - Cardan	33
Lubrificantes recomendados	33
Tabela de operações e manutenções	34
Manutenção do cardan	36
Armazenagem do equipamento	37
identificação e correção de problemas	38
Cuidados com o uso	39
Após o termino de aplicação	39
Termo de garantia	41
Registro de garantia (via cliente)	45
Registro de garantia (via BRASPULV)	47
Termo de entrega técnica (via cliente)	49
Termo de entrega técnica (via BRASPULV)	51

introdução

Obrigado por adquirir um produto BRASPULV, apreciamos em tê-lo como cliente e esperamos que nossa parceria dure por muito tempo e com total satisfação.

Como usar seu manual de instruções

Esse manual é uma parte importante da máquina e deve sempre acompanhá-la.

A leitura do manual vai ajudar o operador e outras pessoas a evitarem ferimentos pessoais ou danos à máquina. As informações contidas nesse manual irão propor um uso mais seguro e eficaz da máquina.

Saber operar esta máquina com segurança e corretamente permitirá instruir outros operadores para a correta utilização da máquina.

O manual está dividido em seções em uma ordem específica de utilização da máquina, no entanto você pode utilizar ele para responder dúvidas durante a operação ou em uma possível necessidade de manutenção.

A máquina ilustrada nesse manual pode ser ligeiramente diferente de sua máquina, mas será semelhante o suficiente para ajudá-lo a entender as instruções.

Os lados direito e esquerdo são sempre referenciados ao condutor do trator, portanto o lado direito do condutor, na posição de condução do trator, também será o lado direito da máquina e vice-versa.

Antes de entregar esta máquina, ela foi inspecionada **pré-entrega** para garantir o melhor desempenho.

Todas as informações, instruções e imagens presentes nesse manual são baseadas na última atualização do equipamento. A BRASPULV se reserva o direito de alterar seus equipamentos sem aviso prévio.

informações de segurança

Seu manual possui mensagens especiais para chamar a atenção para possíveis problemas de

segurança, danos à máquina, além de informações úteis sobre operação e manutenção. **Por favor, leia todas as informações cuidadosamente** para evitar ferimentos e danos à máquina.



CUIDADO: Evite ferimentos!

Esse símbolo e textos destacam possíveis perigos ao operador ou observadores que possam sair do controle caso não sejam respeitados os procedimentos corretos.

IMPORTANTE: Evite danos!

Este texto é usado para informar ao operador Ações ou condições que podem resultar em danos à máquina.

Nota: informações gerais que são fornecidas em todo o manual que podem ajudar o operador na utilização e serviço da máquina.

identificação do produto

Todas as máquinas e equipamentos da BRASPULV possuem uma etiqueta de identificação, com informações básicas da máquina, conforme imagem abaixo:

BRASPULV	
Nome de identificação da máquina	
004-01-2019-0001	1290 x 1450 x 1460 mm
220kg	20 cv

Segurança

É necessário ler e se atentar à todas as informações de segurança para evitar problemas com o operador ou danos à máquina. Esteja completamente familiarizado com os controles e uso adequado da máquina antes de iniciar qualquer operação.

- Não coloque os pés ou as mãos próximas de peças rotativas ou sob a máquina. Mantenha-se afastado da abertura de descarga em todos os momentos.

- Somente permita que adultos responsáveis, que estejam familiarizados com as instruções, operem a máquina. Regulamentos locais podem restringir a idade do operador.

- Certifique-se de que a área esteja livre de transeuntes antes de operar. Pare a máquina se alguém entrar na área.

- Nunca transporte passageiros.

- Não opere em marcha ré a menos que seja absolutamente necessário. Sempre olhe em todas as direções antes de iniciar a operação.

- Nunca opere a máquina sem que todas as proteções e portas estejam devidamente fechadas.

- Diminua a velocidade ao virar ou manobrar o equipamento.

- Nunca deixe a máquina em funcionamento sem o operador. Desligue a máquina, o trator, trave o freio de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição antes de desmontar.

Segurança

- Não utilize celular ou qualquer outro dispositivo que possa tirar total ou parcial atenção ao manusear a máquina.
- Opere a máquina somente à luz do dia ou com boa iluminação artificial.
- Não opere a máquina enquanto estiver sob a influência de álcool ou drogas.
- Observe o trânsito ao operar perto ou cruzando estradas. Sempre respeite as leis locais de trânsito e condução.
- Tenha muito cuidado ao carregar ou descarregar a máquina em um trailer, caminhão ou local irregular.
- Sempre utilize todos os EPIs (Equipamentos de proteção individual) ao operar a máquina.
- Siga as recomendações do fabricante quanto ao peso suportado pela máquina.
- **Inspecione a máquinas antes de iniciar a operação.** Certifique-se que tudo esteja firme, substitua peças muito desgastadas, danificadas ou ausentes. Todas as proteções devem estar fechadas e bem fixadas. Faça qualquer ajuste que for necessário antes de operar.
- Certifique-se que todas as unidades estejam em posição neutra e desligadas e que o freio de estacionamento do trator esteja travado antes de dar partida no motor. Somente inicie o motor na posição de operador.
- Se você acertar um objeto ou se ocorrer uma vibração anormal, pare a máquina e inspecione-a. Faça reparos antes de operar.
- Use somente peças e acessórios originais BRASPULV, Mantenha as etiquetas de segurança sempre que substituir alguma parte da máquina.

- Não use fones de ouvido de rádio, música ou ligação telefônica. O serviço e operação seguros exigem sua total atenção.

- Quando a máquina for deixada desacompanhada, armazenada ou estacionada, certifique-se de seguir todos os procedimentos para evitar acidentes, como freio de estacionamento do trator travado, proteções da máquina bem fixadas, etc.



Verificando a área de operação

- Verifique a área de operação. Caso o terreno ou alguma outra condição não ofereça estabilidade ou segurança na operação, reveja as condições antes de iniciar o trabalho.

Atenção com crianças

- Ferimentos graves podem ocorrer quando crianças pequenas associam diversão com máquinas pesadas. Mantenha-se sempre atento.
- Crianças não entendem os perigos de máquinas pesadas, peças rotativas ou lâminas de corte. Sempre verifique todas as direções antes de manusear a máquina, principalmente na parte traseira da máquina onde a visibilidade é baixa. Se necessário, desligue o trator e verifique todo o entorno da máquina antes

Segurança

- Nunca transporte crianças numa máquina ou acessórios, mesmo com a máquina desligada. Nunca carregue crianças em um carrinho ou reboque, elas podem cair e ficar gravemente feridas ou interferir na operação segura da máquina.
- Nunca use a máquina como um veículo de recreio ou para entreter as crianças.
- Nunca permita que crianças ou pessoas não treinadas operem a máquina. instrua todos os operadores a não darem às crianças uma carona na máquina, em anexos ou acessórios.
- Mantenha crianças dentro de casa, fora da área de operação e sob olhar atento de um adulto responsável, que não seja o operador, quando uma máquina estiver sendo operada.
- Fique atento à presença de crianças, nunca assume que as crianças permanecerão onde você as viu pela última vez. Desligue a máquina se uma criança ou animal entrar na área de trabalho.

Operando em terrenos inclinados

- Terrenos inclinados são um fator importante relacionado a acidentes com perda de controle e tombamento, que podem resultar em ferimentos graves. A operação em todos os declives requer cuidado extra.
- Siga os procedimentos de segurança para operação em declives. Meça inclinações de todos os locais em movimento para determinar quais declives são seguros para manusear a máquina com segurança. Sempre use o bom senso para realizar esse levantamento.
- Caso se sinta desconfortável em um declive, não opere sobre ele.
- Observe buracos, sulcos, solavancos, pedras ou outros objetos ocultos. O terreno irregular pode atrapalhar a operação.
- Dirija devagar para que não tenha que parar quando estiver em um declive.

- Cuidado ao operar em terreno molhado. Pneus podem perder tração. Os pneus podem escorregar em declives, mesmo que os freios estejam funcionando corretamente.
- Evite iniciar, parar ou virar em um declive. Se os pneus perderem a tração, continue devagar, descendo a rampa.
- Mantenha todos os movimentos lentos e graduais. Não faça mudanças repentinas na velocidade ou na direção, o que pode causar acidente.
- Não opere a máquina em áreas adjacentes a perigos que possam fazer com que a máquina tombe. A máquina pode de repente perder a tração, deslizar e/ou rodar se a roda ultrapassar a borda, ou se a borda se romper.
- Atenção a áreas com perigos como: áreas de inclinação insegura, valas, aterros, corpos de água, solo macio, bordas ao longo de corpos de água ou áreas com buracos, sulcos etc.

Não de carona no trator

- Somente permita o operador no trator, mantenha caronas fora.
- Passageiros no trator ou máquina podem ser atingidos por objetos estranhos ou jogados para fora, causando ferimentos grave.
- Os passageiros obstruem a visão do operador, fazendo com que a máquina seja operada de maneira insegura.

Operando com carga

- Reduza a velocidade quando estiver com carga completa na máquina.
- Nunca permita crianças, outras pessoas ou animais dentro ou no equipamento rebocado.
- Utilize somente o reboque do trator de maneira correta para rebocar o equipamento, nunca improvise com peças que não fazem parte original do sistema de engate.
- Redobre a atenção nas curvas.

Segurança



Use roupa adequada e equipamentos de segurança

- Sempre use proteção para os olhos ao operar a máquina.
- Use roupas justas e equipamentos de segurança apropriados para o trabalho.
- Ao operar esta máquina, use sempre calçados de segurança e calças compridas. Não opere o equipamento com os pés descalços ou usando calçados abertos.
- Use um dispositivo de proteção adequado, com tampões para os ouvidos. Ruídos alto podem causar prejuízo ou perda de audição.

Para utilizar a máquina em vias públicas ou próximo a elas, verifique as normas e restrições locais. Fique sempre atento as leis locais para não causar acidentes ou infrações.

Pratique a manutenção segura

- Apenas adultos qualificados e treinados devem fazer reparos nesta máquina. Entenda o procedimento de serviço antes de iniciar o trabalho.
- Nunca opere o trator em uma área fechada ' onde os gases perigosos de monóxido de carbono, possam ser coletados.
- Mantenha todas as porcas e parafusos bem apertados, especialmente parafusos de fixação de lâminas ou peças rotativas, para garantir que o equipamento esteja em condições seguras de funcionamento.

- Nunca remova os dispositivos de segurança. Verifique o seu bom funcionamento regularmente.

- Não deixe a máquina parada por muito tempo com material em seu interior, sempre retire e limpe as áreas internas para uma melhor conservação.

- Caso passar por algum objeto estranho, pare e inspecione a máquina e o trator. Repare, se necessário limpe, antes de reiniciar.

- Nunca faça ajustes ou reparos com o motor em funcionamento. Aguarde até que todo movimento pare antes de ajustar, limpar ou reparar.

- Verifique sempre os componentes que podem sofrer mais desgaste com o tempo de uso e substitua sempre que necessário ou tiver alguma orientação do fabricante.

- Mantenha ou substitua os adesivos de segurança e instruções conforme necessário.

- Mantenha mãos, pés, roupas, joias e cabelos compridos longe de qualquer peça móvel, para evitar que sejam apanhados.

- Abaixe os acessórios no chão antes de limpar ou fazer manutenção na máquina. Desengate toda energia e pare o motor. Trave o freio de estacionamento e remova a chave do trator. Deixe a máquina esfriar.

- Posicione com segurança suportes para os elementos da máquina que devem ser levantados para o trabalho de manutenção. Use ganchos de suspensão e dispositivos de bloqueio em componentes móveis quando necessário.

Segurança

- Antes de reparar a máquina ou implemento, libere cuidadosamente a pressão de quaisquer componentes com energia armazenada, assim como componentes hidráulicos ou molas.

- Mantenha todas as peças em bom estado e devidamente instaladas. Corrija danos imediatamente. Substitua as peças gastas ou quebradas.

Evite fluidos de alta pressão

- Mangueiras hidráulicas podem falhar devido a danos físicos, torções, idade e exposição. Verifique as mangueiras regularmente. Substitua quando danificadas.

- As conexões do fluido hidráulico podem se soltar devido a danos físicos e vibrações. Verifique as conexões regularmente. Aperte as conexões soltas.

- O fluido de escape sob pressão pode penetrar na pele causando ferimentos graves. Evite o perigo ao aliviar a pressão antes de desconectar as mangueiras hidráulicas. Aperte todas as conexões antes de aplicar pressão.

- Procure vazamentos com um pedaço de papelão. Proteja as mãos e o corpo dos fluidos de alta pressão.

- Se ocorrer um acidente, consulte um médico imediatamente.

Evite fogo

- Além da manutenção de rotina, uma das melhores maneiras de manter seu equipamento funcionando com eficiência e reduzir o risco de danos é remover regularmente o acúmulo de detritos na máquina.

- Revise essas recomendações com todos os operadores.

- Siga sempre todos os procedimentos de segurança colocados na máquina e neste manual de operador. Antes de realizar qualquer inspeção ou limpeza, sempre desligue o motor, acione o freio de estacionamento e remova a chave de ignição.

- Depois de operar, deixe a máquina esfriar em uma área aberta antes de limpar ou armazenar. Não estacione a máquina perto de materiais inflamáveis, como madeira, tecidos ou produtos químicos.

- A frequência dessas inspeções e limpeza irá variar dependendo de vários fatores, incluindo condições de operação, configuração da máquina, velocidades de operação e condições climáticas, particularmente secas, quentes e ventosas. Quando você estiver operando nessas condições, inspecione e limpe essas áreas com frequência ao longo do dia.

-A direção do vento, o tipo de terreno e o teor de umidade da vegetação circundante podem afetar onde e quando os detritos se acumulam.

- Os detritos podem se acumular em qualquer lugar da máquina, especialmente em superfícies horizontais.

- Manter a área limpa dos motores proporcionará o maior impacto na prevenção de incêndios ou danos. Outras áreas que exigem inspeção e limpeza regulares incluem mangueiras e acessórios de carte.

- Excesso de lubrificação, vazamento de óleo ou derramamento na máquina, também podem servir como locais de coleta de detritos. O reparo rápido da máquina e a limpeza de óleo minimizam o potencial de coleta de detritos e reduzem o arrefecimento ao longo da vida útil da máquina.

- Falhas nos rolamentos ou superaquecimento podem resultar em incêndio. Para reduzir esse risco, siga sempre as instruções no manual do operador da máquina com relação a intervalos e locais de lubrificação. A lavagem da máquina enquanto estiver quente também pode reduzir a vida útil do rolamento e aumentar o potencial de falha prematura do mesmo.

Manuseamento de resíduos e produtos químicos

Os produtos residuais, como óleo usado, combustível, líquido refrigerante, fluido de freio e baterias, podem prejudicar o meio ambiente e as pessoas.

- Não use recipientes de bebidas para líquidos residuais, alguém pode beber deles.
- Consulte o seu centro de reciclagem local ou revendedor autorizado para aprender como reciclar ou se livrar de produtos residuais.
- Uma folha de dados de segurança do material fornece detalhes específicos sobre produtos químicos: riscos físicos e de saúde, procedimentos de segurança e técnicas de resposta a emergências.

Segurança no transporte

- É proibido trafegar com o implemento em vias públicas.
- Reconheça e respeite as leis de trânsito.
- Opere com segurança, quando estiver transportando o implemento.
- Não obstrua o tráfego.

Transporte em caminhões ou pranchas

- Posicione o implemento corretamente, sem que partes fiquem fora da carroceria.
- O implemento deverá ser fixado à carroceria do caminhão por cintas fixadas no chassi do implemento.
- Esteja atento à altura do implemento. Tenha cuidado ao passar próximo de árvores, redes elétricas e viadutos.

Proteja o meio ambiente

É ilegal poluir canais, rios ou terrenos. Descartar os resíduos de forma inadequada pode ameaçar o meio ambiente e a ecologia.

- Utilize recipientes para descarte de

- óleos usados.

- Use recipiente à prova de vazamento e fugas ao drenar os fluidos.

- **Não despeje os resíduos sobre o solo, pelo sistema de drenagem e nem em cursos de água.**

Responsabilidade ambiental

Atenção!

É parte das obrigações do proprietário e

usuário/operador do equipamento, observar e cumprir as leis e regulamento em vigor. Cabe ao proprietário ou equiparado, capacitar o operador sobre os cuidados com o meio ambiente e riscos ambientais.

A utilização dos EPIs adequados, aprovados e recomendado em todas as operações que envolvem o equipamento.

- Deverão ser respeitados os princípios para preservação do meio ambiente, reciclagem e destinação correta dos equipamentos, suas partes e peças, levando-se em consideração as exigências legais vigentes (municipal, estadual e federal) e as orientações dos fabricantes das partes e peças ou quaisquer itens do equipamento que venham ser descartados.

- A eliminação dos resíduos (peças contaminadas, componentes eletrônicos e outros) resultantes da desmontagem do equipamento (pulverizador) durante a prestação de serviços, manutenções ou fim de vida (descarte) deve ser realizada respeitando o meio ambiente, evitando a poluição do ar, do solo e da água. Se necessário, os resíduos devem ser estocados em locais apropriados e posteriormente transportados por pessoas e empresas habilitadas e treinadas.

Recomendações específicas

- Durante a manipulação da calda, use sempre EPIs aprovados, recomendados e adequados como: macacão de mangas compridas, capa ou avental impermeáveis, luvas impermeáveis, chapéu impermeável de abas largas, botas e mascarar protetoras especiais providas de filtro

adequado a cada tipo de produto. Em caso de dúvidas, leia o rótulo do produto químico ou entre em contato com o fabricante do mesmo.

- Ao fazer a verificação dos componentes da máquina que estejam em contato direto com os defensivos agrícolas, utilize EPIs aprovados de acordo com a recomendação expressa do rótulo do produto.

- Se o trator for cabinado e se ele possuir sistema de filtragem de ar, limpe os sapatos e retire as roupas contaminadas, guarde-as fora da cabine em um recipiente devidamente vedado.

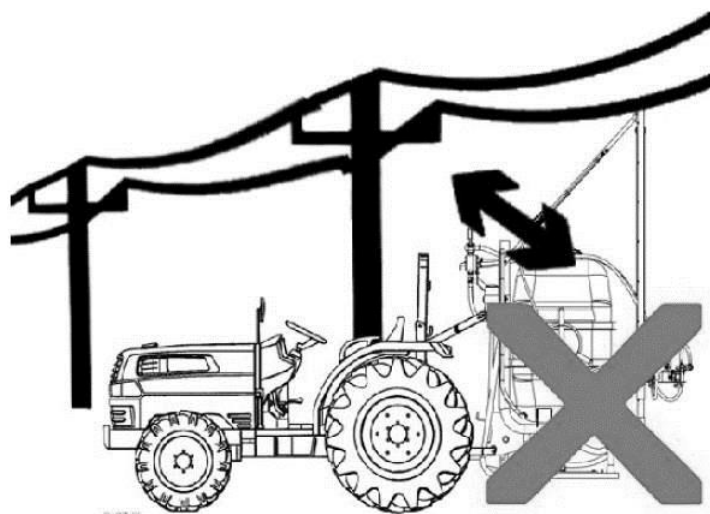
- Se o fabricante do trator indicar, use o protetor auricular.

- Use máscara aprovada, recomendada e adequada se o rótulo do defensivo agrícola em uso requer tal equipamento de proteção individual.

- O uso em condições adversas e não recomendadas podem comprometer a integridade do equipamento e componentes, determinando a perda da garantia e a exoneração do fabricante por qualquer acidente e suas consequências.

- Cuidado ao passar próximo ou por baixo da rede elétrica. Na dúvida, mude o percurso.

- Nunca execute a abertura ou fechamento das barras próximo de uma rede elétrica.



- O transporte da máquina pelo trator dentro da propriedade deve ser feito com as barras de pulverização devidamente fechadas (dobradas) e travadas. Para isso, sempre posicione o quadro móvel na posição mais baixa (posição de descanso) do quadro fixo.

Segurança ao descarregar o equipamento

- O descarregamento deve ser feito em locais criados especificamente para o desembarque de equipamentos desse tipo. Não faça improvisações para descarregar o equipamento.

- Durante a retirada das cordas que fixam o equipamento da carreta, faça uso de EPIs. Se o equipamento não for novo, faça uma combinação de EPIs de uso obrigatório no desembarque do equipamento (ex.: botas de segurança, luvas, capacetes etc.) com EPIs de uso obrigatórios na pulverização (ex.: máscaras, luvas etc.), para diminuir o risco de contaminação e acidentes.

- Para descarregar o equipamento, utilize um trator que possua capacidade para fazer esse trabalho. A escolha do trator deve ser feita em função da sua capacidade de arraste e do peso do pulverizador.

- Não desamarre as partes móveis no equipamento, por exemplo, cardan, antes de descarregar o equipamento do caminhão ou carreta e posicione-o num local seguro.

- Após ter posicionado o equipamento em um local seguro e longe de redes elétricas, desacople-o do trator. Para equipamentos que possuam macaco, retorne-o para a posição de descanso.

Exija do revendedor BRASPULV que a entrega de seu equipamento, as instruções referentes à montagem, à operação, manutenção e à garantia sejam cuidadosamente explanadas.

Cuidados ao acoplar o equipamento ao trator

- Consulte o manual de instruções do trator antes de realizar essa operação.

Os cuidados relacionados a seguir são apenas para o engate do pulverizador ao trator. Cuidados relativos ao uso e ajustes dos componentes do trator são de responsabilidade do seu fabricante e usuário.

- As informações pertinentes ao ajuste correto e os procedimentos para engatar o equipamento de forma correta serão expostas nas instruções contidas neste manual.

- A operação de acoplamento do equipamento pode ser feita por mais de uma pessoa. Nesse caso, as pessoas envolvidas devem estar cientes dos riscos, devem ser treinadas, capacitadas, habilitadas e possuírem experiência nesse tipo de trabalho.

- Evite se posicionar no caminho dos pneus do trator. Se possível, faça o acoplamento do equipamento sozinho.

- Antes de descer do trator para fazer o acoplamento, acione o freio de estacionamento. Desligue o motor diesel e retire a chave de partida do contato.

- Após o acoplamento, transporte o equipamento até o local onde será feita a montagem dos componentes.

- Os terminais do cardan devem ser firmemente travados a TDP do trator e ao eixo da máquina.

- O protetor do cardan deve ser mantido sempre em bom estado e estar fixado pelas correntes.

- O cardan deve trabalhar livremente em seu interior.

- Certifique-se de que a barra de tração e o implemento estejam engatados corretamente.

Cuidados ao ajustar e acoplar o cardan ao trator

- Consulte o manual de instruções do trator antes de realizar essa operação.

- Antes de descer do trator para fazer o acoplamento, acione o freio de estacionamento e retire a chave de partida do contato, antes de acoplar o cardan à TDP do trator.

- Tente engatar o cardan da TOP do trator. Caso seja necessário ajustar o comprimento do cardan, utilize EPIs específicos para essa operação, como: óculos de proteção, luvas, botas etc.

- Ao acoplar o cardan ao trator, certifique-se do travamento do pino de segurança.

- As instruções de como fazer o ajuste do comprimento do cardan de forma correta serão expostas neste manual.

- Após o ajuste do comprimento, limpe e lubrifique os componentes do cardan. Nesse caso, utilize também luvas protetoras.

- Nunca utilize o cardan desprovido de capas de proteção.

- O cardan será ajustado para uso específico no equipamento. Não é recomendado utilizar o cardan em outro equipamento.

- Não faça adaptações para o reaproveitamento do cardan.

- Fixe a corrente de segurança das capas do cardan no trator, essa corrente evitara que a capa do cardan gire junto com ele.

- Antes de acionar a TDP do trator, abasteça o reservatório principal.



Atenção:
ignorando as práticas de segurança, você está arriscando a sua vida e a de todas as pessoas a sua volta. Este manual contém importantes advertências de segurança. **Leia-o com atenção e esteja atento a qualquer possibilidade de acidente pessoal.**

Conserve todos os adesivos da máquina e substitua-os, caso seja necessário.

Cuidados de uso e abastecimento dos reservatórios

Reservatório 600 litros

- São duas as formas de abastecer o reservatório de 600 litros de água. As instruções dessa operação estão descritas neste manual. Os cuidados no abastecimento desse reservatório são os seguintes:

- Na operação de abastecimento do reservatório de 600 litros, e importantíssimo que todos os envolvidos estejam usando os EPIs indicados. É muito importante que o rótulo

(bula) do produto químico que está sendo utilizado na aplicação, seja lido. No rótulo você encontrara várias informações sobre o produto, os cuidados etc.

- Antes de iniciar o abastecimento do reservatório de 600 litros, certifique-se de que a válvula de drenagem do reservatório esteja fechada.

- Os resíduos de calda existentes na mangueira de abastecimento deverão ser recolhidos com um balde e devolvidos no reservatório onde a calda foi preparada. Não deixe que esses resíduos caiam no chão.

- Não contamine fontes de água. O abastecimento do pulverizados deve ser feito em locais projetados para essa finalidade.

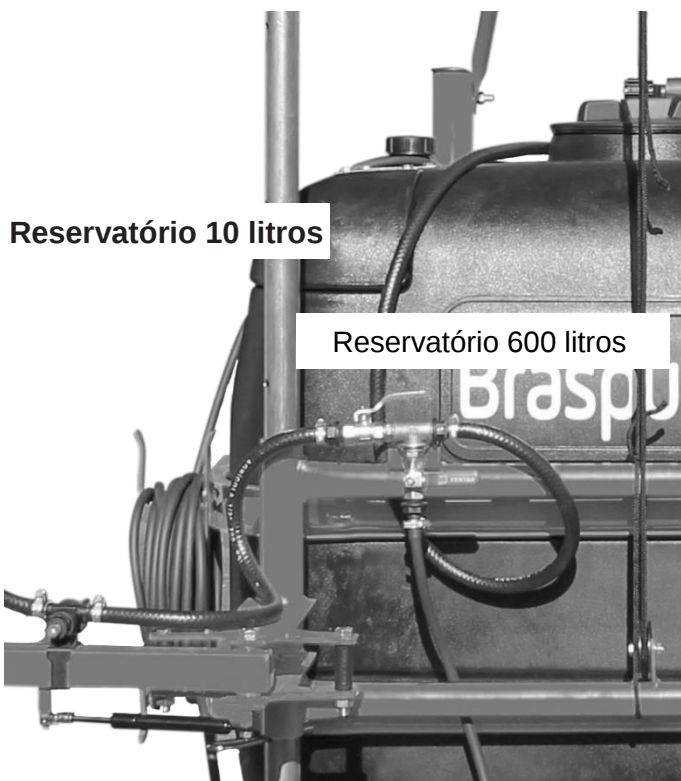
- Evite captar água de fontes como rios, lagos, represas, córregos etc.

- Seguindo essas recomendações, você preserva o meio ambiente.

Cuidados de uso e abastecimento dos reservatórios

- Reservatório de 10 litros de água limpa serve para lavagem das mãos, apenas com água limpa. Utilização de detergentes ou soluções dentro do tanque é expressamente proibida.

- Em hipótese alguma a água desse reservatório deverá ser ingerida ou utilizada para outros fins.
- É expressamente importante que esse reservatório seja mantido sempre cheio.



Segurança na aplicação do defensivo

- LEIA o manual de instrução do pulverizador. Para uma pulverização eficiente, é necessário conhecer detalhadamente o pulverizador utilizado. Só assim evitaremos o desperdício de defensivo agrícola ou a má utilização do equipamento, e o resultado desejado será obtido.
- USE os produtos somente para fins agrícolas.
- LEIA e siga as recomendações contidas nos rótulos dos produtos.
- MANUSEIE os produtos seguindo sempre as recomendações de um técnico responsável.
- REGULAGEM correta do pulverizador. A regulagem do pulverizador e uma operação simples. Somente com o pulverizador regulado os melhores resultados serão alcançados.
- USE equipamentos de proteção EPIs aprovados, recomendados e adequados. Durante a manipulação, preparo da calda ou pulverização, use todos os equipamentos de proteção recomendados pelo fabricante do defensivo agrícola.

-APÓS a pulverização, tome um banho e troque de roupa. A roupa utilizada deve ser lavada imediatamente e separada das roupas de uso normal, para eliminar os resíduos de defensivos. Em caso de contato com defensivos agrícolas, lave o local afetado com água corrente pôr no mínimo 15 minutos. Lembre-se, a maioria dos casos de contaminação ocorre no momento do preparo da calda, quando o defensivo agrícola está concentrado, e entra em



contato com as mãos.

- NÃO entre ou guarde no interior da cabine do trator os equipamentos de proteção individual, EPIs, utilizados durante a manipulação ou preparo da calda, a fim de não contaminar o local. No interior da cabine do trator, durante a operação da máquina e/ou pulverização, utilize apenas protetor auricular. Caso perceba que ocorreu contaminação (sentir cheiro de defensivo agrícola), ocasionada pelo descuido em trabalhar com a porta aberta ou pela entrada de materiais contaminados (ex.: EPIs), use imediatamente um protetor respiratório facial (mascara) aprovado e adequado.
- SE o fabricante do produto a ser utilizado recomendar a utilização do protetor respiratório facial (mascara) durante a aplicação, use-a!
- MANTENHA o pulverizador em perfeitas condições. Certifique-se que não há vazamentos. Se houver, elimine-os! Vazamentos não só representam desperdícios de defensivos agrícolas, como também desuniformidade na aplicação e contaminação do meio ambiente.

- UTILIZE o bico adequado: cada defensivo agrícola ter um bico apropriado para a sua aplicação. As condições climáticas também influenciam na escolha do bico. O volume da calda varia de um defensivo para outro. Devemos consultar o fabricante do defensivo para optarmos pelo bico ideal.

- NÃO desentupa bicos, válvulas ou tubulações com a boca. Nesta operação, utilize luvas de proteção. Todo equipamento de pulverização contem resíduos de defensivos agrícolas.

- NUNCA coloque peças do pulverizador em contato com a boca, essa é a forma mais rápida de se contaminar. Se houver necessidade de limpeza dos bicos, pode-se também utilizar uma escova com cerdas de nylon (escova de dente).

- **NÃO contamine fontes de água. O reabastecimento do pulverizador deve ser feito em locais projetados para esta finalidade ou através de veículos próprios para esta finalidade ou através de (caminhões, carretas etc.). Evite captar água de fontes como rios, lagos, represas, córregos etc., utilizando o sistema de retorno dos pulverizadores, preserve o meio ambiente!**

- NAO coma, beba ou fume durante o manuseio da calda ou aplicação dos defensivos agrícolas, mantenha alimentos longe das áreas tratadas.

- MANTENHA as crianças afastadas das áreas pulverizadas, afaste as crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas das áreas tratadas. Não permita que as crianças ou outras pessoas desnecessárias ao trabalho permaneçam nas áreas de manuseio e aplicação de defensivos agrícolas.

- APLIQUE somente as dosagens recomendadas. As dosagens recomendadas pelos fabricantes devem ser seguidas.

Qualquer alteração na dosagem ou erro de cálculo pode trazer serias consequências à cultura ou meio ambiente. Não use defensivos em culturas para quais não foram recomendados.

- NAO pulverize na presença de ventos fortes.

O vento em excesso pode causar vários problemas. Impede que o defensivo agrícola chegue ao alvo, ocasionando má distribuição sobre a cultura, além de transportar a calda pulverizada para fontes de água, animais silvestres e todo meio ambiente. As condições de clima no momento da aplicação devem ser as seguintes: a temperatura mínima de 10°C; a ideal de 20 - 30°C; e a máxima, de 35°C. A umidade relativa do ar mínima de 60%; ideal de 70 a 90%; e a máxima, de 95%.

- LAVE as embalagens antes de descartá-las. Ao preparar a calda, lave as embalagens utilizadas por cerca de 30 segundos.

- NAO reutilize embalagens vazias. Embalagens de defensivos agrícolas, mesmo após várias lavagens, ainda contem resíduos. Não queime embalagens vazias. Após a lavagem, inutilize-as (fure o fundo das embalagens) e armazene-as em local seguro até serem recolhidas e recicladas.



- NUNCA abasteça o pulverizador até a tampa, assim procedendo, você evita o derramamento da calda, e a possível contaminação do operador e do meio ambiente. Ao abastecer o tanque, faça-o até o limite máxima indicado na escala graduada do mesmo.

- Ao TRANSPORTAR defensivos agrícolas, nunca compre embalagens que apresentem vazamentos. Nunca compre e reutilize defensivos agrícolas com prazo de validade vencidos. Nunca leve defensivos agrícolas para dentro da cabine. Se ocorrer acidente que provoque vazamentos, tomar medidas para evitar que o defensivo chegue a lagos ou rios. Avise as autoridades e o fabricante do defensivo agrícola.

- Ao armazenar, construa um depósito para defensivos agrícolas em alvenaria. Revista o piso com material impermeável. Não encoste as pilhas de produto no chão ou nas paredes. Use um estrado. Mantenha no local um tambor com areia para absorver eventuais vazamentos. Do lado de fora do depósito, mantenha torneira e chuveiro para os aplicadores.

- SINTOMAS de intoxicação: desmaios, angústia, ansiedade, convulsões, fraqueza, dor de cabeça, mal-estar, vertigem, visão diferente, ânsia, vômitos, dores de barriga, diarreia, urina com cor e consistência diferentes, irritação dos olhos, nariz e garganta, tosse e lágrimas.



- PRIMEIROS SOCORROS: Se a vítima vomitar, deixe-a sentada. nunca de qualquer bebida alcoólica ou leite para pessoas intoxicadas. Mantenha a vítima calma e em posição confortável. Encontre o rótulo do defensivo agrícola. Chame um médico.

Segurança na manutenção

- O conhecimento e cumprimento das recomendações contidas neste manual diminuem os custos de manutenção e prolongam a vida útil do equipamento.

- Os serviços de manutenção devem ser feitos por profissionais habilitados, qualificados e capacitados. Mesmo que o equipamento tenha sido lavado, será necessário fazer uso dos seguintes EPIs: macacão de mangas compridas, capa ou avental impermeáveis, óculos, botas e mascaras protetoras especiais providas de filtros adequados.

- Utilize peças originais, pois elas garantem um perfeito funcionamento do equipamento.

- Serviços de manutenção devem ser feitos com equipamento acoplado ao trator, com as rodas calçadas e com o motor diesel e TOP do trator desligado.

- Não faça improvisações ou utilize ferramentas inadequadas durante a manutenção do equipamento.

- Filtros e óleos lubrificantes devem ser verificados periodicamente e trocados sempre que necessário ou recomendado.

- Todo serviço de manutenção em tubulações ou mangueiras hidráulicas devem ser feitos após a despressurização do circuito. Redobre a atenção durante esse tipo de manutenção.

- A identificação dos locais de possíveis vazamentos deve ser feita com papel, e nunca com as mãos.

- Estando o equipamento acoplado ao trator e a TDP, fique atento e distante das partes móveis do equipamento; elas devem estar providas de suas proteções. Na dúvida, chame a assistência técnica credenciada.

Escolha do Trator

(Em função da capacidade de levantar do sistema hidráulico).

- Escolha de tratores cujo peso bruto seja, no mínimo igual à soma do peso da máquina vazia mais o peso equivalente à capacidade do reservatório.

As diferentes situações de trabalho encontradas pelos equipamentos agrícolas levam-nos a adotar o seguinte critério para escolha do trator para o produto da linha **Braspec**.

- Verificar o peso da máquina (Kg) na plaqueta de identificação do produto.

- Verificar a capacidade do reservatório de defensivo (litros).

- Exemplo: BRASPEC 600.

- Peso da máquina vazia: 305 kg.

- Capacidade do reservatório: 600 litros -600 Kg

- Peso bruto da máquina: 905 Kg

- Tratar recomendado: Peso bruto igual ou superior a 905 kg.

- **Observação:** Os valores relacionados são recomendações feitas para os equipamentos **Braspec**.

. Quanto ao trator, consultar o manual de instruções ou o próprio fabricante do trator.

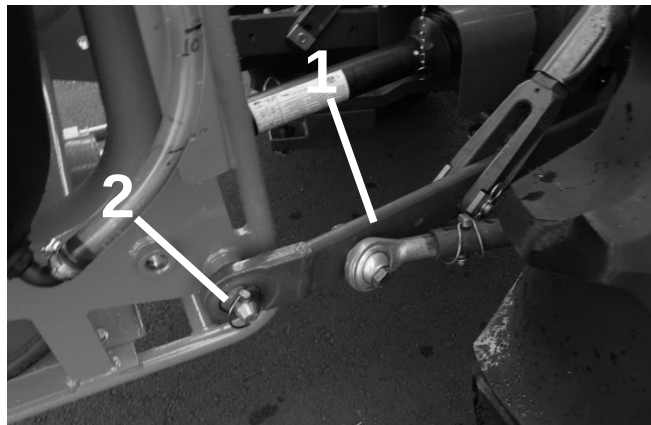


Ajuste das peças para acoplamento da máquina ao 3º ponto

Nota: A instrução abaixo é um exemplo dos ajustes que devem ser feitos para o acoplamento correto do equipamento aos (três pontos do trator). portanto, proceda como especificado no manual de instruções de seu trator.

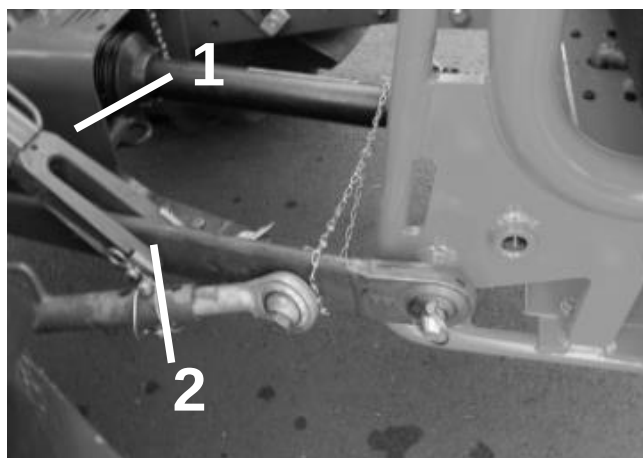
Braço de ligação da barra esquerda.

Ajustar o comprimento do tirante da barra lateral esquerda retirando o parafuso (2) e rodando a metade inferior do tirante. Assegurar que o copo de lubrificação (1) continue voltando para trás. A graxeira deve estar voltada para cima.



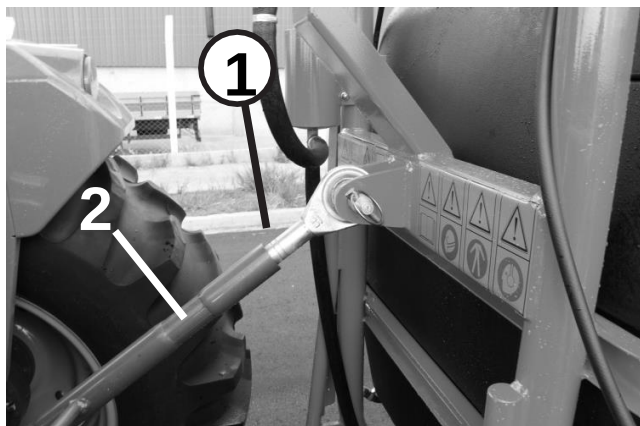
Braço de ligação da barra direita, caixa de nivelamento.

Ajustar o tirante da barra direita rodando a manivela (1) da caixa de nivelamento (2).



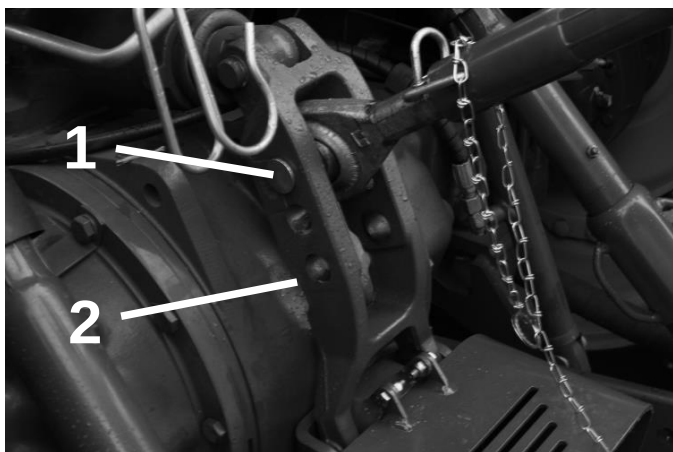
Ajuste do tirante 3º ponto

Aliviar a porca de fixação (1) e rodar a manga (2) para ajustar o comprimento do tirante do terceiro ponto.



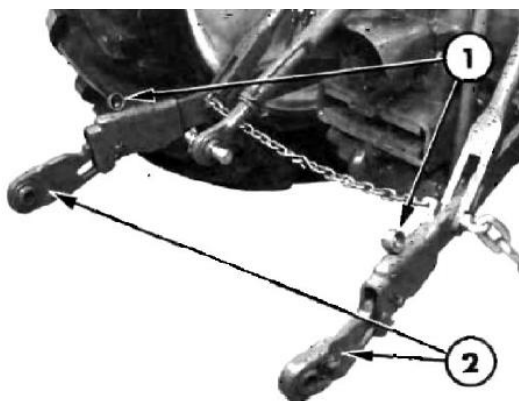
Cavalete do 3º ponto

O ponto de ligação da alfaia e fixado. Utilizar o ponto de fixação (1) para trabalhos pesados. Utilizar o ponto de fixação (2) para trabalhos leves.



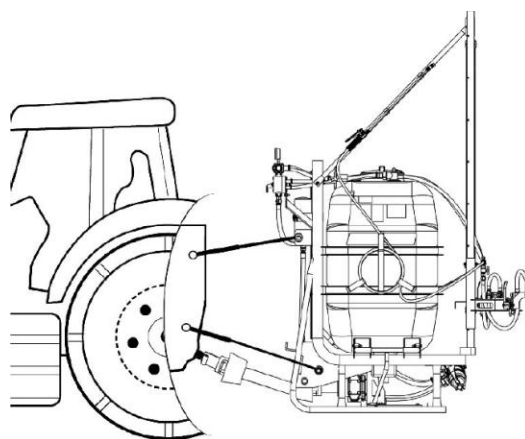
Extremidades de fixa ao

Puxar para trás as pastilhas de fixação (1), para soltar as extremidades de ligação (2). Fixar as extremidades de ligação ao equipamento e em seguida recuar o trator pouco a pouco, até que as ligações fiquem em posição. Ligar o braço superior.



Acoplado a máquina

Monte a máquina no sistema de 3º ponto do trator e nivele-a como mostrado no próximo ponto.



Alavanca de controle de posição

Ajuste a alavanca de levante hidráulico do trator de forma que ela não possibilite o levantamento da máquina além do necessário.



Ajuste do cardan

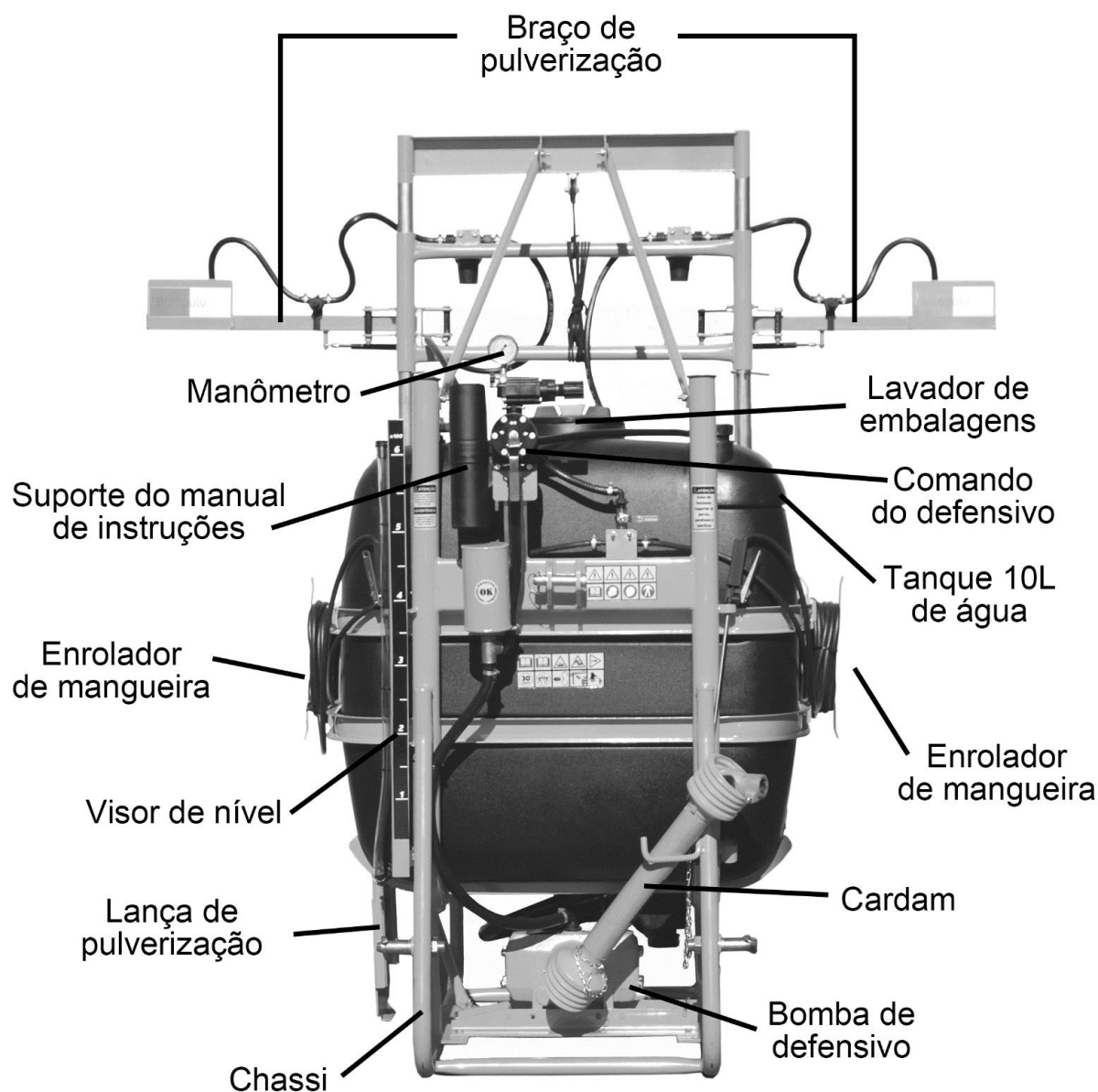
Caso seja necessário, corte as barras machos e fêmea de forma que depois do acoplamento da máquina, o cardan fique com as folgas recomendadas na figura a seguir.



Atenção:

Antes de cortar o cardan, verifique todas as possibilidades de movimento da máquina nos braços de elevação e do 3º ponto. Certifique-se de que as travas dos pinos de acoplamento estejam montadas corretamente.

Apresentação da maquina



Especificações Técnicas

Peso

Peso da máquina vazia: 215 Kg c/ bomba BP 40

230 Kg c/ bomba BP 75

Dimensões

Comprimento total: 1,45 m

Largura: 1,45 m

Altura: 2,40 m

Tanque e Reservatório

Tanque: 600 litros

Reservatório: 10 litros

Agitador da calda

Sistema hidráulico: retorno

Bomba

Modelo: 40/75

Capacidade do recalque: 75l/min

Pressão máxima de trabalho: 500 lbf/pol²

Manômetro

Modelo: com escala estendida

Comando

Modelo: BRASPULV BP 42

Filtro de sucção

Modelo: FVS-100 Malha: 60

Bicos

Bica TK-MDC 02: Jato plano 150°

Bica BP 10/ BP 20: Jato plano descentrado

até 4.8m Pressão recomendada: 3,0 kgf/cm²

(43,5 psi) Espaçamento entre bicos: 2 m

Faixa de aplicação (1,20 m de altura do alvo): 10m

Barras

Comprimento: 2,2 m

Acionamento:

Manual Altura: 1,2 a

2,6 m

Velocidade de trabalho

Velocidade recomendada: 2 a 6 km/h

Reabastecedor (opcional)

Modelo: Sucção

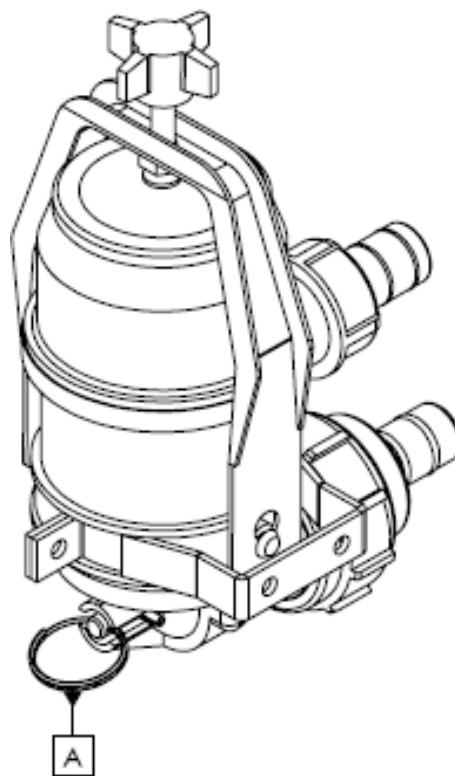
Filtro de sucção 100

- Posicionamento entre o depósito e a bomba de defensivo, o filtro de sucção tem a função de reter todo e qualquer tipo de impureza antes que a mesma atinja a bomba de defensivo.

- Possui, em lugar de fácil acesso um registro de fecho rápido que impede o fluxo de líquido durante as operações de limpeza do filtro, troca de elementos filtrantes ou manutenção da bomba.

- Registro (A) do filtro deve permanecer sempre aberto durante o funcionamento do pulverizador.

- Caso fique fechado por esquecimento, um ruído anormal na bomba indicara a falha operacional e poderá provocar danos na bomba.

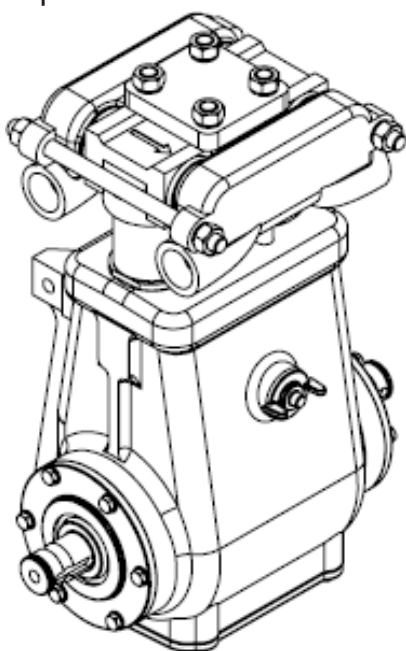


Bomba de defensivo 75

- As bombas de defensivos usadas nos pulverizadores BRASPULV possuem capacidade de vazão que pode variar de 38 até 150 litros por minuto.

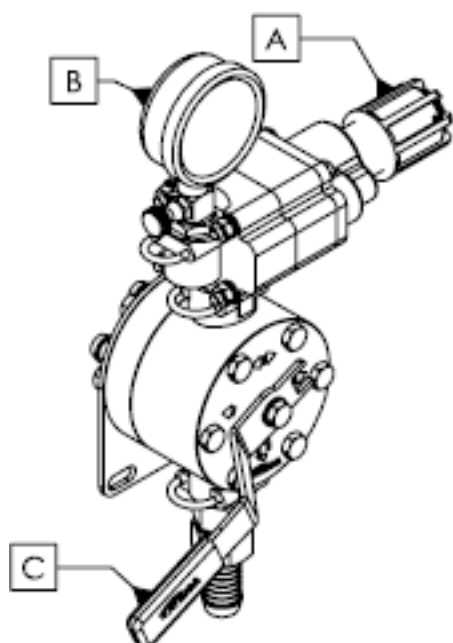
- Com capacidade de vazão de 75 l/min a 540 rpm, a bomba 75 trabalha com a pressão de até (500 lbf/pol²).

- Possui 3 camisas de cerâmica que asseguram eficiência de aplicação e grande durabilidade contra abrasão de produtos químicos.



Comando regulador de pressão

- O comando regulador de pressão (A) proporciona regulagens na faixa de 1 a 14 kgf/cm² (14 a 200 lbf/pol²), indicadas no manômetro (B). A alavanca (C) abre e fecha o fluxo de defensivos para ambas as barras ou somente para uma delas, tornando as aplicações em arremates mais fáceis e com menores perdas



Bicos de pulverização

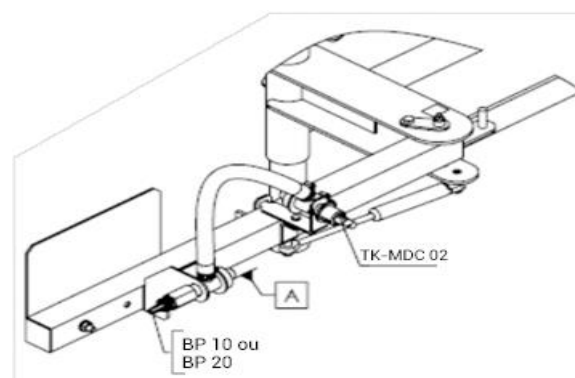
- Os bicos de pulverização têm a função de gerar gotas e distribuí-las uniformemente na área que está sendo tratada.

- Suas características quanto à vazão, ao ângulo de abertura e ao tamanho das gotas estão associadas à pressão de trabalho, normalmente expressa em kgf/cm² ou lbf/pol².

- Trabalhar acima das pressões recomendadas pelo fabricante, diminui a vida útil dos bicos e de vários outros componentes do circuito de defensivo.

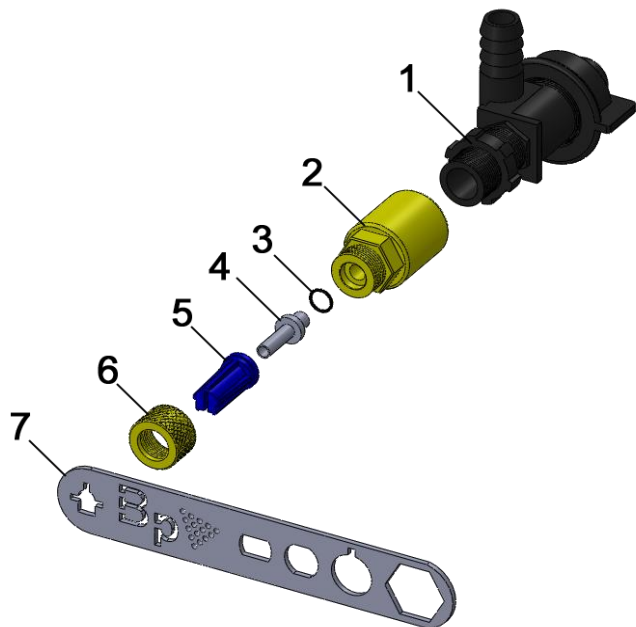
Opcional

O porta bico (antigotejo simples) montado com um bico do tipo leque e possui uma válvula antigotejo (A) que corta o fluxo de líquido quando a pressão cai para 10 lbf/pol², evitando assim o gotejamento.



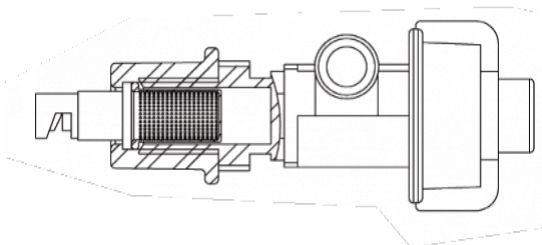
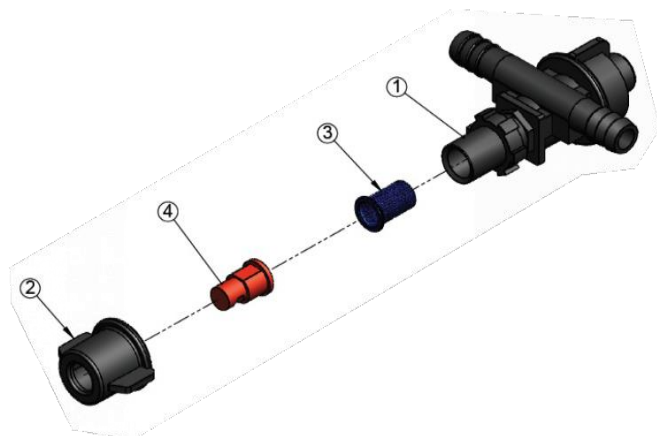
Montagem do bico BP10/BP20

Coloque o anel o-ring (3) na base inferior do condutor (4) acople o bico (5) na parte superior do condutor (4) formando assim o bico kit, inserir o bico kit (3,4,5) na base de travamento (2) e fazer o aperto com a porca de aperto (6) rosquear a base de travamento (2) no porta bico final (1) use a chave (7) para alinhamento do bico e aperto da base de travamento (2)



Montagem do bico TK-MDC 02

- Acople a peneira (C) no Porta bico (A);
- Acople o bico de pulverização TK-MDC 02 (vermelho) (F) na porca (G);
- Acople a porca (G) com o bico (F) no porta bico (A);
- Utilize a chave apropriada (que acompanha o equipamento), e efetue o alinhamento do bico TK-MDC 02.



Atenção:

Utilize os EPIs apropriados para essa operação.

Montagem da lanca de pulverização

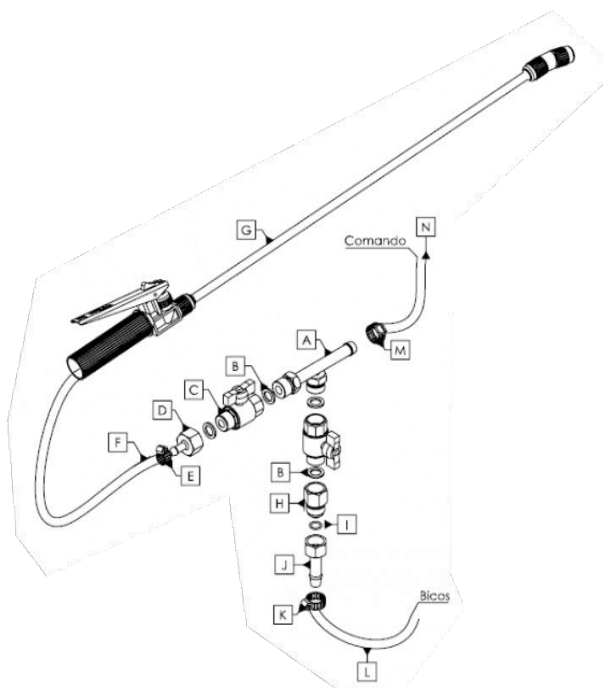
Caso haja aquisição do opcional (lanca de pulverização e enrolador), siga a sequência indicada a seguir:

- Com o suporte dos registros (A), acople a gaxeta (8) e registro (C) no suporte dos registros (A).
- Acople a gaxeta (8) e o acoplamento (D) no registro (C).
- Acople a abraçadeira (E) na mangueira (F).
- Acople a mangueira (F) e abraçadeira (E), no bico (D) e na lanca (G).
- Acople o acoplamento (H) com o anel o'ring (I) e o bico (J).
- Acople a abraçadeira (K) na mangueira dos bicos (L).

- Acople a mangueira (M) e abraçadeira (K), no bico (J).

- Acople a abraçadeira (K) na mangueira do comando (N).

-Acople a mangueira (N) e abraçadeira (K), no bico (A)



Lavagem de embalagens (Itens opcionais)

Atenção:

O acionamento da alavanca do lavador de embalagem somente deve ser acionado após a colocação do frasco sobre o mesmo. O bico do lavador de embalagem é rotativo, e o acionamento da alavanca poderá molhar as pessoas próximas da máquina.

O lavador de embalagens vem montado na boca do reservatório e proporciona o descarte das embalagens vazias de forma correta e segura.

- Retire a tampa do tanque (A).
- Posicione o frasco (B) com o resíduo restante no lavador (C).

- Lave as embalagens após o uso do conteúdo por 30 segundos acionando a alavanca do comando e abrindo o registro (D), antes dos resíduos começarem a secar.

- Faça a tríplice lavagem das embalagens.



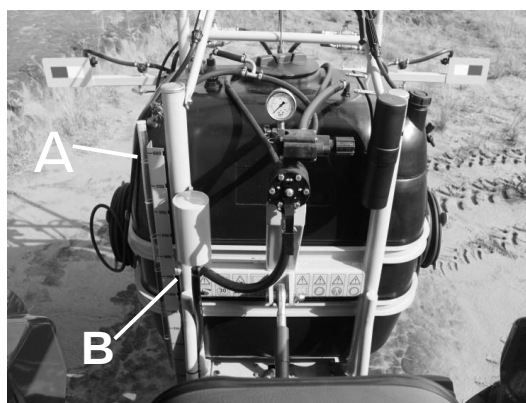
Visor de nível

- Localizado no lado direito do operador, o visor de nível (A) possui a escala graduada (B) que facilita a identificação da quantidade de calda existente no reservatório.

- Durante a pulverização, certifique-se de que o nível de calda existente no reservatório não fique abaixo de 50 litros para que a bomba não funcione sem água.

Nota:

Evite deixar sobras de defensivos no reservatório ou mesmo armazena-las por tempo prolongado. Na última aplicação, prepare a calda na quantidade suficiente para tratar o pouco de lavoura que resta.

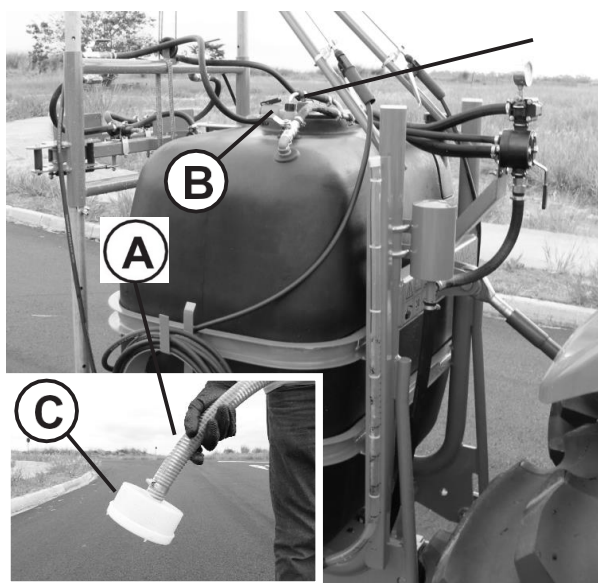


Abastecimento do tanque

- Coloque 50 litros de água no tanque.
- Conecte a mangueira (A), na conexão do reabastecedor (B) no filtro (C).
- Coloque o filtro (C) no depósito de água, acione a alavanca do comando e registro (D) para a posição de retorno.
- Acione a bomba de defensivo com 540 rpm.
- Após o termino do abastecimento, desconecte a mangueira (A).
- Adicione o produto no tanque e deixe a máquina ligada por 5 minutos para que a mistura se torne homogênea.

Nota:

Evite deixar sobras de defensivos no reservatório ou mesmo armazena-las por tempo prolongado. Na última aplicação, prepare a calda na quantidade suficiente para tratar o pouco de lavoura que resta.



Atenção:

O reabastecimento do pulverizador deve ser feito em locais projetados para esta finalidade ou através de veículos próprios para reabastecimento (caminhões carreta etc). Deve ser evitada a captação de água de fontes como: rios, lagos, represas, córregos, utilizando o sistema de retorno do pulverizador.

Tecnologia de aplicação

O sucesso de aplicação não depende somente de um bom equipamento e do defensivo usado de forma correta. Depende também de fatores a serem determinados no campo, com orientação especializada. Dentre estes fatores, lembramos alguns conceitos que devem fazer parte de um critério de avaliação para que resultados positivos sejam alcançados dentro do programa de controle químico de agentes biológicos (doenças, pragas e plantas daninhas). Fatores como:

Momento oportuno

Consiste em escolher o momento ideal em função das características do defensivo e também das condições do campo, como:

- Nível de infestação de pragas, doenças ou plantas daninhas.
- Estágio de infecção das doenças.
- Estágio de desenvolvimento das plantas daninhas.
- Condições climáticas.

Segurança na aplicação

É fundamental que a segurança de quem aplica, dos animais e do meio ambiente sejam preservadas. **É OBRIGATÓRIO** uso de

equipamentos de uso individual durante a aplicação de defensivos.

Evite aplicar com temperaturas superiores a 30°C (dependendo do produto químico) e com umidade relativa do ar inferior a 50%, ventos de velocidade inconstantes (velocidade máxima 10 km/hora) e com mudanças frequente de direção.

Dosagem correta

É fundamental para qualquer tipo de aplicação, que a manutenção da dosagem correta do defensivo seja mantida durante todo o processo de pulverização. Isso é possível quando se tem um bom equipamento e também com a calibração correta do pulverizador antes de iniciar a aplicação.

A calibração pode ser obtida através de métodos práticos ou por cálculos (consulte as instruções referentes à calibração).

Boa cobertura

Uma boa cobertura consiste em obter gotas do tamanho ideal para atingir o alvo com uma boa uniformidade de distribuição, com resultados positivos no controle e sem danos ao meio ambiente.

Ao contrário do que muita gente pensa, o volume de aplicação não tem muita influência no resultado do tratamento, pois a quantidade do veículo (água, óleo etc) por unidade de área tem a finalidade única de diluir, transportar e facilitar a distribuição do princípio ativo sobre a superfície do alvo, seja ele solo, plantas etc.

Isso significa que pode obter uma mesma cobertura com diferentes volumes de pulverização. Na prática, tem-se observado diferentes volumes para as mesmas finalidades devido a fatores de ordem operacional como também regional.

Condições operacionais da máquina

Uma máquina com boa manutenção e conservação, influenciam muito na aplicação do defensivo. Uma máquina bem calibrada e conservada sempre dará o retorno esperado com relação pulverização.

Operador bem treinado

Um profissional bem preparado sempre estará pronto para qualquer erro ou imprevistos ocasionados por falhas operacionais. Com um profissional bem capacitado, os resultados finais serão superiores a qualquer outro que não seja treinado.

Atenção:

Leia e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo dos produtos químicos. Siga sempre a orientação de um técnico ou responsável durante o uso e manuseio de produtos químicos.

VAZÃO DOS BICOS (Bicos montados na barra)

Bico	Pressão (psi)	Vazão por bico (l/min)
BP 10 / BP 20	30	6,4
	45	7,9
	60	9,1
TK-MDC 02	30	1,32
	45	1,60
	60	1,85

Bicos	Pressão (psi)	Faixa (m)	Vazão total (l/m)
BP 10 / BP 20 + TK-MDC 02	30	9,4	15,44
	45	10	19
	60	10	21,88
TK-MDC 02			



TK-MDC 02



BP10/BP20

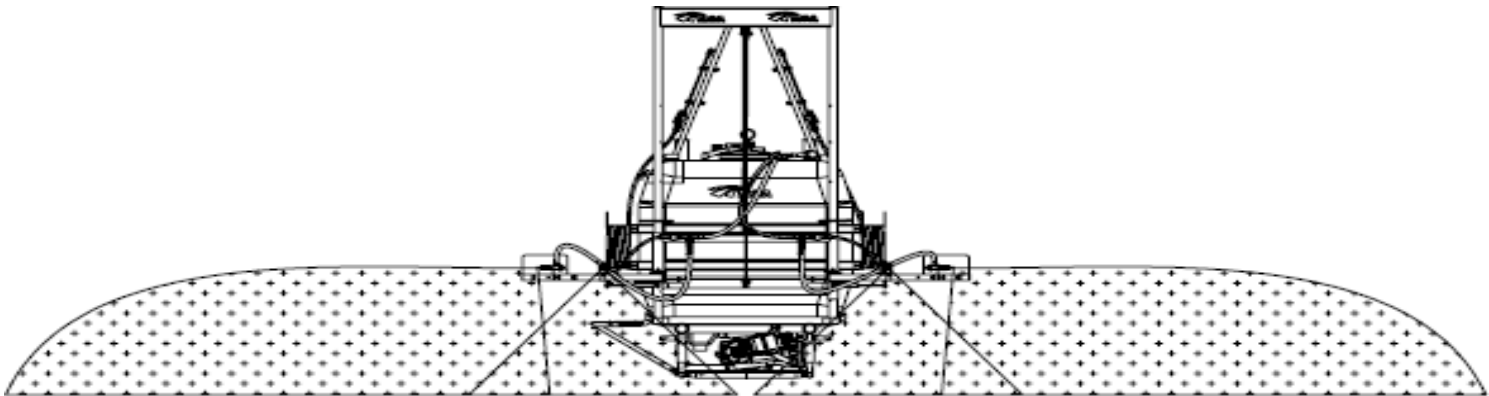
VOLUME DE APLICAÇÃO

Calculo do volume de pulverização através da formula

Pressão	Velocidade do trator (km/h)								
	<u>2</u>	<u>2,5</u>	<u>3</u>	<u>3,5</u>	<u>4</u>	<u>4,5</u>	<u>5</u>	<u>5,5</u>	<u>6</u>
	Volume de pulverização (l/ha)								
30	493	394	329	282	246	219	197	179	194
45	570	456	380	326	285	253	228	207	190
60	656	525	438	375	328	292	263	239	219

Atenção:

A segurança e a proteção de quem aplica, dos animais e do meio ambiente dependem da aplicação correta dos defensivos, portanto, diversos cuidados devem ser tomados durante a sua utiliza ao.



Durante a manipulação do defensivo

- Seguir atentamente as instruções contidas nos rótulos dos produtos químicos;
- Usar os equipamentos de proteção individual. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio;
- Manusear os defensivos somente em locais arejados;
- Lavar com água e sabão as partes do corpo atingidas por defensivos;

Durante o manuseio do equipamento

- Verificar as condições de funcionamento do equipamento. Não desentupir bicos, válvulas ou tubulações com a boca;
- Não pulverizar contra o vento;
- Não pulverizar nas horas mais quentes do dia. Utilizar os equipamentos de proteção individual;
- Não fumar, beber ou comer durante o manuseio de produtos químicos.

A calibração dos pulverizadores pode ser obtida através de cálculos efetuados pela fórmula a seguir. Os volumes de pulverização podem ser obtidos da seguinte forma:

Sendo:

Q-Volume de pulverização (l/ha);

q -Vazão total dos bicos (l/min);

F -Faixa tratada (m);

V -velocidade do trator (Km/h);

600- Fator de conversão de unidades.

$$\text{Volume de pulverização } Q = \frac{q \times 600}{v \times f}$$

Exemplo:

Vazão dos bicos, 5 l/min a 30 psi

(2 BP10/BP20 + 2 TK- MDC 02)

Faixa de aplicação: 10 m

Velocidade de trabalho: 4 Km/h

$$Q = \frac{15.5 \times 600}{4 \times 10} = 232,5$$

Atenção:

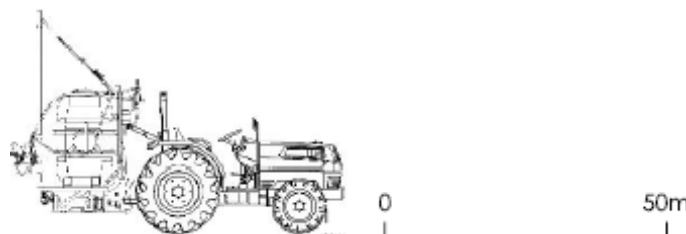
Os valores indicados no exemplo acima têm efeito ilustrativo. A regulagem correta deverá ser feita de acordo com as recomendações de um técnico de sua confiança.

Calibração do pulverizador (método prático)

- Faça uma revisão completa do equipamento;
- Filtro de sucção, filtros de linha - limpeza;
- Mangueiras, se não estão furadas ou dobradas;
- Regulador de pressão - componentes: sede da válvula, válvula e moda, se não estão gastas ou presas por impurezas;
- Bomba, se não há vazamentos e se o óleo lubrificante está no nível;
- Bicos, se não estão desgastados, se não diferem em mais de 10% de vazão e se os filtros dos bicos estão limpos;
- Uma vez verificado todos os itens, inicia-se a calibração do pulverizador. Marque 50m no terreno a ser tratado.

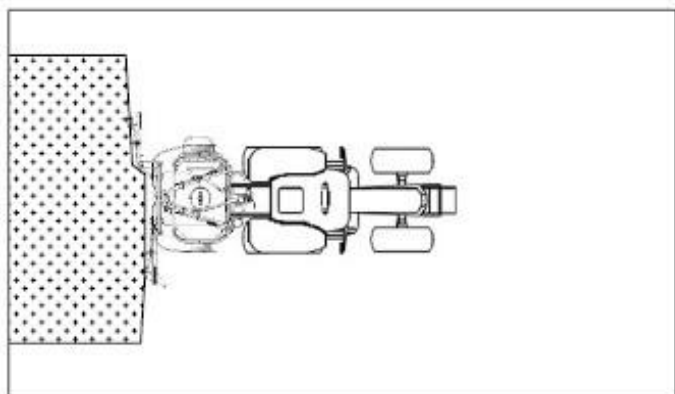
Calibração do pulverizador através do método prático

- Abasteça o pulverizador até encher o tanque com água limpa;
- Posicione a máquina pelo menos 5m antes da primeira marca;
- Ação a tdp a 540 rpm.
- Escolha a velocidade de trabalho.
- Através do comando de defensivos, abra a pulverização;
- Quando a máquina passar pela primeira estaca, dispare o cronômetro.



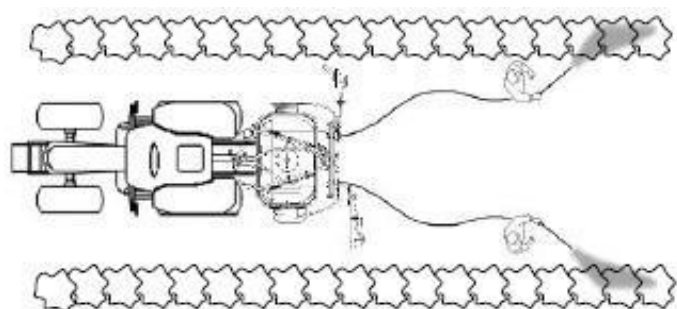
- Quando a máquina passar pela Segunda estaca, pare o cronômetro;
- Anote o tempo que o pulverizador gastou para percorrer os 50 metros;

- Em terrenos irregulares, repita a operação várias vezes e tire uma média.



Calibra ao do equipamento através das lanças

- Abasteça o pulverizador;
- Escolha a marcha de trabalho;
- Ligue a tomada de potência;
- Acelere o motor até a rotação correspondente a 540 rpm na TOP;
- Determine o tempo em segundos necessário para pulverizar sobre a distância calculada anteriormente, a uma velocidade confortável nas condições normais da área que será pulverizada (subida, descida, obstáculos etc), no período de trabalho normal.



- Repita essa operação por mais duas vezes e calcule o tempo médio. Para calcular o tempo médio, somar o tempo 1 + o tempo 2 e dividir por 2 (Ex.: tempo 1 = 29s + tempo 2 = 31s = 60s dividido por 2 = 30s, tempo médio, ou seja, e o tempo gasto para pulverizar a distância calculada anteriormente 50 metros);

- Com o trator parado, na rotação utilizada para pulverizar os 50 metros, funcione o pulverizador, gire a manopla da pistola de pulverização para início da pulverização e regule a pressão de acordo com a recomendação para o tipo de bico utilizado na máquina. Bicos aço inox (veja tabela de bicos)

- Colete o volume pulverizado dentro de um recipiente (como por exemplo, um balde ou outro recipiente que facilite a coleta) durante o tempo determinado. (Ex.: 30s conforme cálculo anterior dos tempos);

- Meça o volume pulverizado em um vaso graduado;

- Feita essa operação por mais duas vezes, calcule a média do gasto de água;

- Para determinar o volume de aplicação em 1 hectare, multiplique por 100 o volume aplicado em 100m². (Ex.: volume aplicado = 5 litros x 100 = 500 l/ha volume de aplicação);

- Consulte um engenheiro agrônomo e leia a bula do produto para verificar se este volume está dentro dos limites recomendados. Se o volume obtido for superior o inferior a 10% do volume recomendado pela bula ou pelo engenheiro agrônomo, proceda da seguinte forma:

- 1º Se o volume obtido for abaixo do desejado, aumentar a pressão, diminuir a velocidade (mantenha 540 rpm na TOP) ou troque os bicos por outros de maior vazão;

- 2º Se o volume obtido for acima do desejado, diminuir a pressão, aumentar a velocidade (mantenha 540 rpm na TOP) ou troque os bicos por outros de menor vazão;

- Caso haja a necessidade de realizar qualquer um dos tais procedimentos citados acima, o procedimento de calibração deve ser repetido;

- Nos casos onde a dosagem do produto é recomendada em concentração (Ex.: 150 ml/100l de água), o volume adequado pode ser visualizado através do início do escoamento da calda, no caso de folhagens, ou da obtenção da concentração de gotas desejadas;

- Consulte um engenheiro agrônomo e leia a bula do produto para identificar a dosagem recomendada;

- Se a dosagem estiver recomendada por hectare (Ex.: 2,5 l/ha), calcule a quantidade de produto a ser colocada no tanque e cada reabastecimento em função do volume pulverizado. Por exemplo, se a capacidade do tanque e de 400 litros e a taxa de aplicação 500l/ha, a quantidade de produto a ser colocada a cada reabastecimento será $(400 / 500) \times 2,5 = 2$ litros de produto por tanque;

- Se a dosagem estiver recomendada em concentração (Ex.: 150 ml / 100 l de água), calcule a quantidade de produto a ser colocada no tanque a cada reabastecimento em função da capacidade do tanque. Por exemplo, se a capacidade do tanque e de 400 l, a quantidade de produto a ser colocada a cada reabastecimento será $(400 / 100) \times 150 = 600$ ml de produto por tanque.

Atenção:

O funcionamento do pulverizador com menos de 75 litros de água no tanque pode causar sérios danos à bomba de defensivo. Nunca funcione o pulverizador por tempo prolongado com menos de 75 litros de água no tanque.

Durante o manuseio de produtos químicos, é de fundamental importância o uso de equipamentos de proteção individual, tais como:

- Chapéu impermeável de aba larga;

-óculos;

-Mascara;

- Macacão de mangas compridas;

- Luvas impermeáveis;

- Batas impermeáveis.

Atenção:

Durante o uso e manuseio de produtos químicos, siga sempre orientação técnica adequada. O equipamento BRASPULV não possui agitador mecânico (PRODUTO OPCIONAL). Dessa forma, não é recomendado a utilização de produtos químicos a base de pó, sob o risco de decantação do produto na parte inferior do reservatório, ocasionando entre outras coisas, a fito toxicidade das plantas.

- Leia com atenção o rótulo do produto;



- Coloque o produto em um recipiente com pouca água. Agite a mistura;

-Adicione a quantidade de água que falta para completar o recipiente;

-Agite até formar uma calda homogênea;



-Adicione a calda preparada no depósito;



Monte a tampa do depósito;



Monte a tampa e certifique-se de que não há vazamentos.

Lavador de embalagens (OPCIONAL)

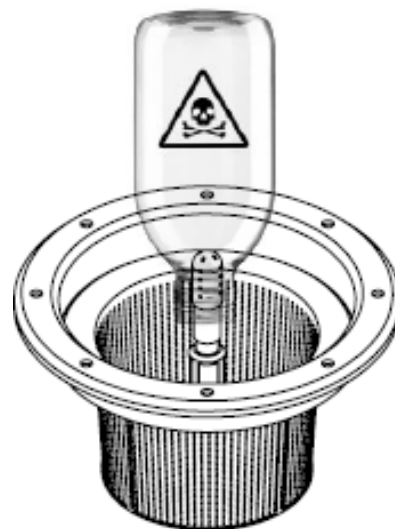
Os defensivos agrícolas são condicionados em embalagens apropriadas a cada tipo de produto.

Após a utilização, estas devem ser descartadas de forma segura, a fim de não intoxicar os usuários e contaminar o meio ambiente.

É muito importante que, antes do descarte das embalagens vazias, o restante do produto que ficou no seu interior seja retirado e, em seguida, deve-se perfurar a embalagem em vários pontos, a fim de inutiliza-las.

As embalagens confeccionadas em material metálico, plástico e de vidro devem ser lavadas a fim de providenciar a sua descontaminação.

Para facilitar esta importante operação de lavar as embalagens, a BRASPULV pode instalar em seus pulverizadores tratorizados **(opcional)** um dispositivo que auxilia nesta operação. Este dispositivo lava internamente a embalagem com água sob pressão, eliminando a maior parte dos resíduos.



Procedimento para utilização do lavador de embalagens (ITEM OPCIONAL)

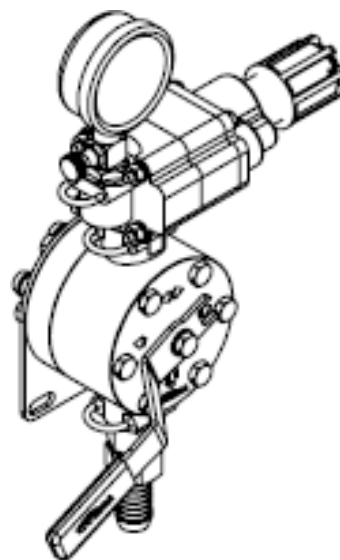
- Abasteça o reservatório de defensivo com cerca de 90% de sua capacidade;
- Coloque o defensivo no reservatório;
- Acione a tomada de potência do trator.

Atenção:

Use EPIs recomendados para essa operação.

Nota:

A alavanca controladora de vazão do comando, deverá estar posicionada no sentido de promover o retorno da calda para o depósito (fechada).



- Posicione o frasco sobre o lavador de embalagens e acione a alavanca de válvula direcional a fim de efetuar a limpeza interna do frasco;

- Complete o reservatório do pulverizador;

Observação:

Durante 30 segundos, faça movimentos circulares com a embalagem sobre o lavador, visando atingir toda a parte interna do frasco com o jato de água.

- Complete o reservatório do pulverizador com água;

- Coloque água na embalagem até atingir 1/4 de sua capacidade. Tampe a embalagem e aperte bem para evitar vazamento durante a agitação;

- Agite vigorosamente a embalagem, em todos os sentidos (horizontal e vertical) durante aproximadamente 30 segundos, para remover os resíduos finais do produto;

- Retire a tampa da embalagem e coloque cuidadosamente a água de lavagem no tanque do pulverizador;

- Mantenha a embalagem sobre a abertura do tanque do pulverizador até o esgotamento do seu conteúdo;

- A seguir, inutilize a embalagem furando-a;

- Cuide para não danificar o rótulo da embalagem.



Atenção:

Nunca acione a válvula direcional sem que o frasco esteja posicionado sobre o lavador de embalagens. Após a lavagem sob pressão, faça o enxague final da embalagem.

Enxague da embalagem e tríplice lavagem

- Coloque água na embalagem até atingir 1/4 de sua capacidade. Tampe a embalagem e aperte bem para evitar vazamento durante a agitação;

- Agite vigorosamente a embalagem, em todos os sentidos (horizontal e vertical) durante aproximadamente 30 segundos, para remover os resíduos finais do produto;

- Retire a tampa da embalagem e coloque cuidadosamente a água de lavagem no tanque do pulverizador;

- Mantenha a embalagem sobre a abertura do tanque do pulverizador até o esgotamento do seu conteúdo;

- A seguir, inutilize a embalagem furando-a;

- Cuide para não danificar o rótulo da embalagem;

- Repetir todo o processo por mais duas vezes.

Atenção:

Esse equipamento não possui reservatório auxiliar para lavagem das embalagens.

Atenção:

As embalagens inutilizadas podem ser armazenadas temporariamente em um local apropriado até que sejam encaminhadas a sua destinação final. As embalagens flexíveis deverão ser armazenadas e devolvidas em bags específicos para essa função.

informações adicionais:

- No caso de embalagem de tamanho média ou grande (50, 100 e 200 litros), após a lavagem em volume adequado, coloque a tampa da embalagem, role-a no chão durante aproximadamente 30 segundos;
- Complete a agitação elevando, alternadamente, as extremidades da embalagem apoiando uma delas no solo. Esta operação deverá durar aproximadamente 30 segundos;
- Retire a água de lavagem da embalagem da mesma maneira que foi feito para retirar o produto e colocá-lo no tanque do pulverizador;
- Essa operação deverá ser repetida por mais duas vezes, inutilize a embalagem ao final da tríplice lavagem.

**Recomendações gerais**

- Diariamente, após o termino da pulverização, coloque água limpa no tanque, retire os bicos e funcione a máquina até esgotar toda a água;
- Limpe os bicos e filtros e recolque-os;
- Limpe o filtro principal;
- Lave a máquina interna e externamente;
- Estes procedimentos evitarão problemas nas aplicações futuras, tais como: Obstrução dos filtros, bicos e condutos, além de prolongar a vida útil do seu equipamento;
- Remova os equipamentos de proteção individual e lave-os;
- Lave as roupas de trabalho separadas das demais roupas de sua família;
- Tome banho com bastante água e sabão e troque de roupas.

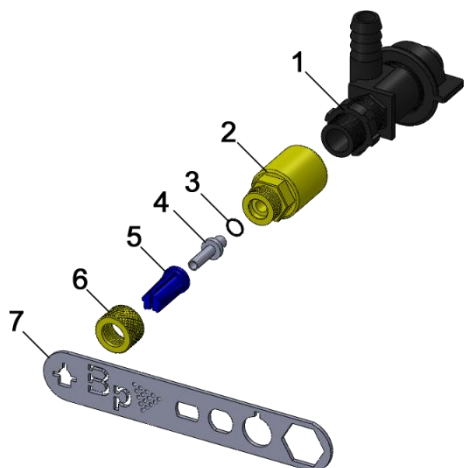
Atenção:

Nunca efetue a lavagem do pulverizador ou dos equipamentos de proteção individual em rios, lagos, córregos, represas etc., ou mesmo nas proximidades. Todo e qualquer tipo de manutenção deve ser feita com a máquina parada e o motor do trator desligado.

Porta bicos (AGS - antigotejo simples)

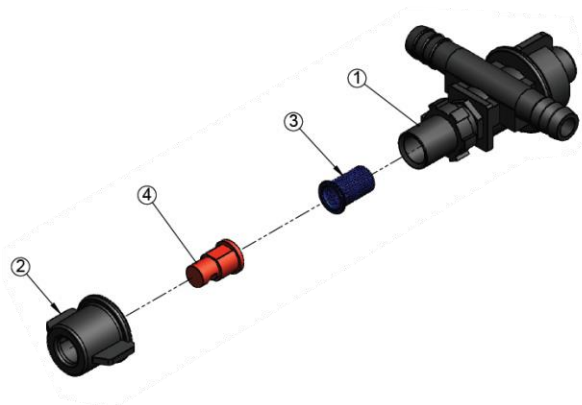
- Limpe os filtros e bicos diariamente ou quando necessário;
- Como: Porta bico (filtro do bico, válvula antigotejo) (A), bico de pulverização (B);
- Após o uso prolongado, surgirá a necessidade de se efetuar a manutenção da válvula antigotejo. Apresentamos na tabela a seguir os problemas que poderão surgir, bem como as indicações, causas e correções:

Problemas	Causas	Soluções
Válvula não veda	Falta de aperto na porta	Aperte a porca do diafragma
	impureza no diafragma	Retire e limpe o diafragma
	Rompimento do diafragma	Substitua o diafragma
	Rompimento do diafragma com posterior deposição do produto	Substitua o diafragma e limpe o conjunto de embolo



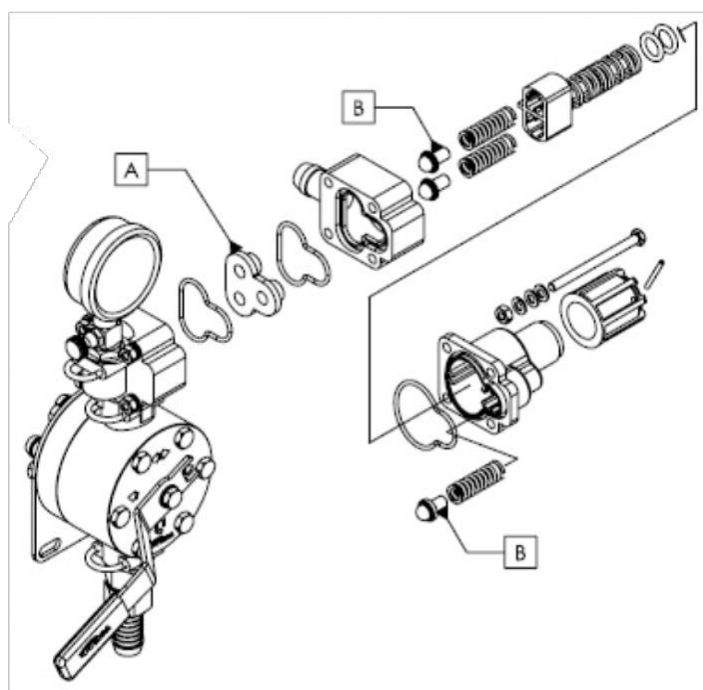
Comando CJ 42 (regulador de pressão)

- Desmonte o regulador de pressão a cada 100 horas de trabalho;
- Verifique se apresenta desgaste na sede da válvula (A), ou nas pastilhas esféricas (B);
- Substitua as peças, caso seja necessário.



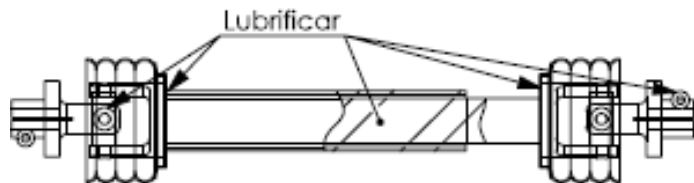
Filtro de sucção

- Os intervalos de limpeza dos filtros dependem da qualidade da água empregada e do tipo de produto químico utilizado;
- Limpe os filtros quando necessário ou todas as vezes que abastecer o pulverizador.



Pontos de lubrificação - Cardan

- Lubrifique diariamente;
- informações detalhadas sobre o cardan: Consulte página correspondente.



Atenção:

Antes de utilizar o equipamento pela primeira vez, efetue a limpeza e lubrifique todos os pontos do cardan, conforme ilustração acima, com graxa à base de Lítio

NGLI-2 (para mais informações sobre graxas indicadas, consulte a tabela de lubrificação).

- Lubrifique diariamente, usando uma das graxas citadas na tabela de lubrificação.

Nota:

Havendo necessidade de manutenção mais detalhada (substituição de componentes), consulte a REVENDA AUTORIZADA BRASPULV mais próxima.

Lubrificantes recomendados

Componentes:

Articulação das barras

Tipo:

Graxa

Especifica ao:

A base de lítio NLGI-2

Indicação:

- Multifak EP-2 (Texaco);
- Mobi Grease 77 (Mobil Oil);
- Lubrax GMA-2 (Petrobras);
- Beacon EP-2 (Essa); e similares

Quantidade:

Conforme necessário.

Tabela de operações e manutenções

Tabela de operações	Periodicamente		
	ao receber o equipamento	ao utilizar o equipamento pela 1º vez	sempre que pulverizar
Siga rigorosamente as informações contidas neste manual de instruções	*		
Verificar se todos os componentes estão intactos	*		
Conferir os componentes da caixa de acessórios	*		
Exigir a montagem dos componentes e acessórios, operação e manutenção	*		
Efetue a limpeza e lubrifique todos os pontos do cardan		*	
Verificar se os pinos do engate estão devidamente contra pinados		*	
Retirar a barra de tração do trator		*	
Ajustar os comandos para que não provoquem impactos no trator durante as manobras		*	
Verificar se os bicos graxeiros estão lubrificados		*	
Reapertar as porcas de fixação do tanque		*	
Utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs)		*	
Não desenvolver velocidades excessivas		*	
Não pulverizar contra o vento			*
Cuidado com as redes elétricas			*
Não fumar, não comer e não beber durante a aplicação			*
Após o trabalho, despir-se das roupas protetoras e tomar banho			*

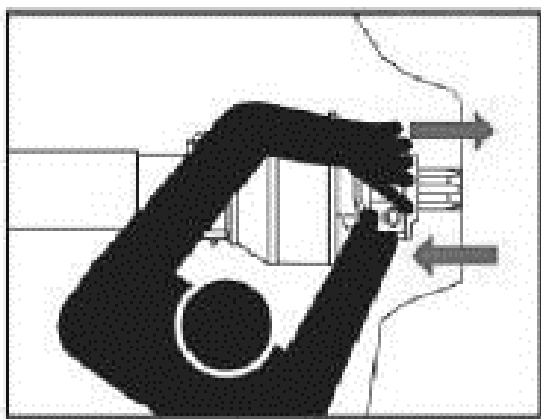
Tabela de operações	Periodicamente				
	a cada abasteci- mento	diariamente ou a cada 10h	a cada 30h	a cada 100h	a cada 500h ou anualmente
Limpar o filtro de sucção	*				
Lubrificar bomba de defensivo	*				
Lubrificar bicos e filtros		*			
Verificar bicos graxeiros e pinos de articulação		*			
Lavar o pulverizador interna e externamente		*			
Verificar se há escoriações na pintura. Retocar com tinta a parte atingida		*			
Observar se há vazamentos de defensivo, se ocorrido, corrigir o vazamento		*			
Guardar o equipamento em local seco, coberto e ventilado		*			
Reapertar os parafusos de fixação do tanque			*		
Desmonte as capas do cardan, limpe e lave as peças, lubrifique e monte novamente			*		
Lubrificar a articulação das barras				*	
Limpar e revisar os componentes do regulador de pressão				*	
Lavar a máquina interna e externamente, pincelar as partes sujeitas a oxidação com óleo lubrificante				*	
Realizar a manutenção preventiva da bomba de defensivo					*

Manutenção do cardan

Atenção:

Esta operação deve ser feita com a máquina parada e o motor do trator desligado. Todo tipo de manutenção no cardan deve ser feita com uso de EPIs como: luvas protetoras, botas, óculos etc. Opere o equipamento somente com o cardan dotado de proteções de segurança (capas plásticas). Para maiores informações, consulte o manual do cardan, ou contate o fabricante antes de qualquer operação.

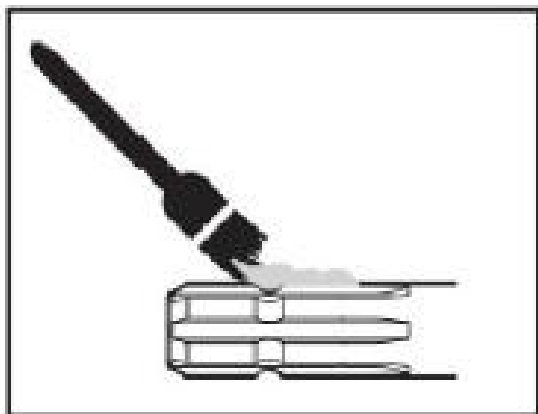
-Acople o cardan na tomada de potência TDP;



- Ajuste o comprimento, cortando as barras e a proteção proporcionalmente;

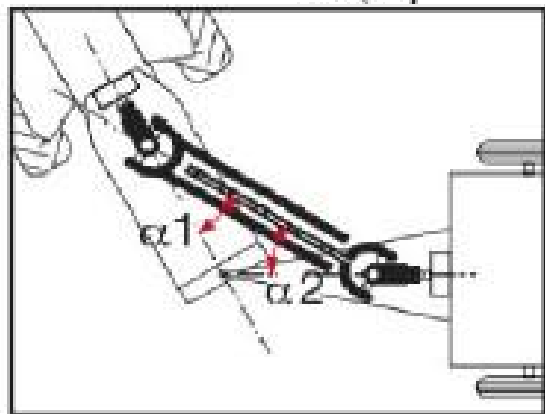
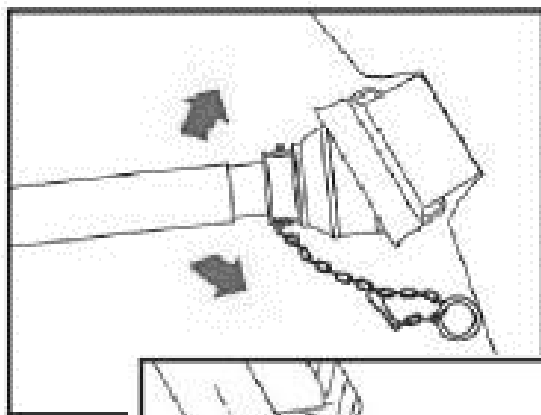
- Limpe todas as rebarbas;

- Lubrifique diariamente as barras macho e fêmea e demais partes;



- Monte a folga na corrente considerando os movimentos angulares;

- Em manobras excessivamente fechadas, desligue a tomada de potência TDP.



Desmontagem:

- Remova o parafuso da trava;
- Gire o cone até a posição indicada;
- Solte a proteção de segurança;
- Remova o anel deslizante.

Montagem:

- Limpe e lubrifique as barras do cardan;
- instale o anel deslizante no encaixe com as ranhuras viradas para a barra;
- Encaixe a proteção de segurança;
- Gire o cone até a posição indicada;
- Prenda o parafuso de trava.

Armazenagem do equipamento no inverno

Atenção:

Nas regiões em que durante o inverno a **temperatura atinge 0°C ou menos, são necessários alguns procedimentos para evitar danos, principalmente na bomba de defensivo ao acúmulo de água dentro da mesma.**

Procedimentos:

- Drenar o tanque por completo, deixando a alavanca da válvula de abastecimento na posição intermediária;

- Desconectar a mangueira de defensivo da bomba (mangueira de ligação da bomba à câmara de compensação);

- Funcionar a máquina por mais ou menos 30 segundos com a rotação do trator de media para baixa;

- Feito isto, monte novamente os componentes em seus devidos lugares;

- Repita a operação no final de cada dia de trabalho, durante o período de inverno e, certamente evitara transtornos nas próximas aplicações.

Observação:

Não funcionar a máquina além do tempo recomendado para não pôr em risco os componentes da bomba.

identificação e correção de problemas

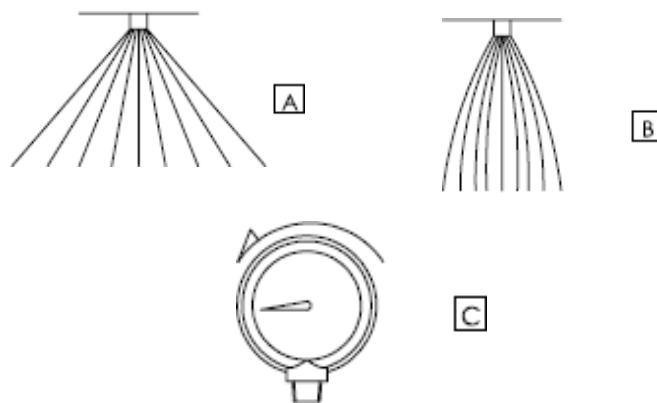
Sempre que ocorrer problemas nos equipamentos BRASPULV, equipados com bombas de pistão, tente classificar-los em um dos quatro grupos relacionados a seguir:

Deficiência de sucção e recalque

- Não sai líquido nos bicos;
- Não há retorno de líquido para o tanque;
- O manômetro não indica pressão.

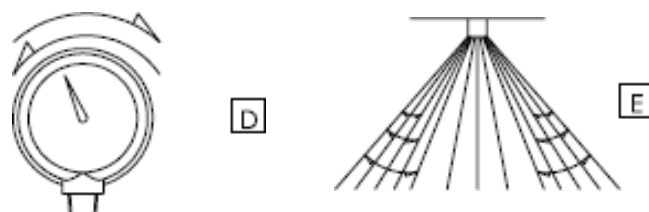
insuficiência de pressão (falta parcial de pressão)

- O líquido não é pulverizado com pressão correta (A);
- O ângulo de pressão é menor do que o especificado (B);
- O manômetro indica pressão menor (C).



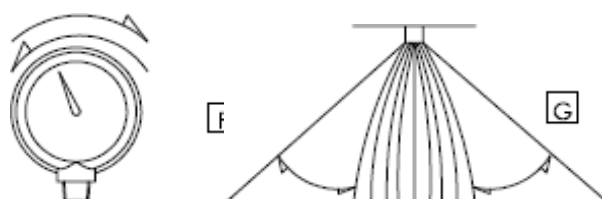
Oscilação de pressão

- O ponteiro do manômetro oscila (D);
- O ângulo de pressão do jato oscila (E).



intermitência

- O ponteiro do manômetro vibra com intensidade (F);
- As mangueiras de pressão vibram com intensidade;
- O ângulo de aspersão do jato apresenta variação pulsativa (G).



identificação e correção de problemas

Deficiência de sucção e recalque

Sintomas: o líquido não sai nos dutos e, observando a mangueira de retorno, não há fluxo de líquido.

Prováveis causas	indicações e correções
Falta total de rotação na tomada de potencia	A máquina deverá estar acionada com 540 rpm na TDP. Verifique visualmente se a bomba está sendo acionada
Falta de água no tanque	Para funcionamento do circuito de defensivo, é necessário que haja um mínimo de líquido, caso contrário não haverá pressão
Registro do filtro fechado (fecho rápido)	Pela constituição do registro de fecho rápido, mesmo na posição fechada, haverá passagem de líquido quando a bomba funcionar, porém, haverá insuficiência de fluxo
Filtro sujo	O filtro sujo impede o livre fluxo do fluido. Limpe o filtro por ocasião de cada reabastecimento ou com maior frequência, dependendo da qualidade da água e do tipo de produto químico
Obstrução nas mangueiras	Verifique se a mangueira que liga o filtro à bomba esta dobrada. Verifique se não ha obstrução nas mangueiras do tanque ao filtro. Encha o tanque, abra o registro e verifique se a água flui abundantemente
Entrada de ar	Verifique o anel de vedação do filtro. A vedação do filtro deve ser correta, sem vazamentos
Bomba não está succionando	Retire a tampa das valvulas de sucção. Verifique o estado de conservação das válvulas e faça a substituição caso seja necessário
Excesso de vazão (vazão dos bicos acima do limite recomendado)	Verifique se a vazão dos bicos está dentro dos limites recomendados (verifique a tabela de vazão). Substitua os bicos com vazão superior a 20%. Utilize somente os bicos recomendados pelo fabricante do pulverizador
Bomba com menor capacidade de recalque	Desligue a mangueira de pressão do comando. Funcione a máquina com 540 rpm na TDP. Colete água durante um minuto. Meça o volume coletado. O volume deverá ser próximo do valor nominal da bomba. BP 40 = 40 l/min BP 75 = 75 l/min BP 100 = 100 l/min BP 150 = 150 l/min

Oscilação de pressão

Prováveis causas	indica os e correções
Correias frouxas	Correias sem tensão, não acionam a bomba corretamente
Entrada de ar no sistema de admissão	Ocasional por mangueira furada, anel de vedação do filtro danificado, etc. Verifique e corrija os vazamentos de líquido que houver
Regulador de pressão	Verifique a válvula e a sede para certificar-se do perfeito ajustamento desses componentes

Intermitência

Prováveis causas	indicações e ocorrências
Registro do filtro fechado (fecho rápido)	Pela constituição do registro de fecho rápido, mesmo na posição fechada, haverá passagem de Líquido quando a bomba funcionar, porém, haverá insuficiência de fluxo
Bomba - Mal funcionamento das válvulas	Válvula com deficiência de vedação pôr impurezas ou emperramento
Cabeçote furado internamente	Substitua o cabeçote

Cuidados com o uso de equipamentos e defensivos

- Advertimos os proprietários e usuários de que o USO INDEVIDO deste equipamento e dos produtos químicos por ele aplicados pode causar danos as pessoas, aos animais e ao meio ambiente;

- Leia com atenção este manual e as recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados;

- Siga rigorosamente as instruções de uso do equipamento e dos defensivos para obter maiores garantias de segurança e eficiência no tratamento de sua lavoura.

Após o termino da aplicação

Atenção:

Evite deixar sobras de defensivos no depósito ou mesmo armazená-las por tempo prolongado. Na última aplicação, prepare a calda na quantidade suficiente para tratar o pouco de lavoura que resta. Seguir sempre orientação técnica adequada.

- Esvazie totalmente o tanque do pulverizador em um local seguro;

- Escolha um local onde não haja riscos de contaminação de rios, lagos, córregos, represas, etc., para a lavagem do equipamento;

- Lave interna e externamente o equipamento com água limpa e detergente;

- Desmonte e limpe cada conjunto de bicos usando, se necessário, escova fina, esguicho de água ou ar comprimido;
- Seque, lubrifique e guarde o equipamento em local seco e coberto;
- Retoque com tinta as partes metálicas para evitar que a corrosão danifique o equipamento;
- Aplique óleo lubrificante nas partes metálicas a fim de proteger contra corrosão;
- Remova os equipamentos de proteção individual e lave-os separadamente das demais roupas de uso;
- No final do trabalho, coloque água limpa no tanque (50% da capacidade) e funcione o equipamento até esgotar toda a água a fim de limpar o circuito de defensivo. Limpe o filtro de sucção utilizando água limpa, detergente neutro e uma escova com cerdas de nylon. Essas operações devem ser feitas com o uso de equipamentos de proteção individual - EPIs (luvas, máscaras, etc.) e em locais onde não haja riscos de contaminação para pessoas, animais, fontes de água, residências etc.
- Os danos à pintura devem ser reparados a fim de evitar corrosão;
- Lave externamente a máquina com água limpa e execute esta limpeza em locais que não ofereçam nenhum risco de contaminação ambiental;
- Guarde a máquina em local coberto, seco e arejado;
- Não guarde a máquina em ambientes onde estejam armazenados alimentos para pessoas e animais, que possam ser contaminados;
- Não guarde a máquina em ambientes onde estejam armazenados defensivos ou fertilizantes que possam provocar corrosão na máquina;
- Não deixe que crianças ou animais se aproximem do equipamento;

- Não aplique nenhum tipo de solução nas partes plásticas ou de borracha como: pneus, porta-bicos etc.;
- Faça todos os reparos e manutenções necessários para manter a máquina perfeitamente preparada para o próximo uso;
- Após a limpeza, guarde a máquina em local coberto, seco e ventilado

TERMO DE GARANTIA

As informações deste termo de garantia destinam-se a descrever de forma geral, a cobertura de garantia do seu novo implemento BRASPULV. Caso sejam necessárias mais informações a respeito da utilização do implemento, **solicitamos a leitura do manual de instruções.**

Todas as informações constantes neste termo de garantia estão baseadas nos últimos dados disponíveis na data de sua publicação, estando o mesmo **sujeito a alterações sem prévio aviso.**

Par favor, esteja ciente de que qualquer modificação em seu implemento BRASPULV, poderá afetar seu rendimento, segurança e uso.

Além disso, tais modificações poderão implicar na perda da garantia contratual concedidas pela BRASPULV.

No ato da compra do seu novo equipamento BRASPULV, exija do revendedor o preenchimento completo deste termo de garantia, bem como explicações a respeito da garantia concedida pela BRASPULV.

1- Período de cobertura básica

A BRASPULV IMPLEMENTOS E PEÇAS AGRICOLAS LTDA, através de sua rede de revendedores, garante seus implementos em condições normais de utilização, contra defeitos de fabricação de peças ou de montagem, por um período total estabelecido abaixo:

- Pulverizadores - 06 meses
- Peças originais e acessórios-06 meses

Os primeiros 90 (noventa) dias referem-se à garantia legal prevista pela legislação brasileira e, o período subsequente, à garantia concedida por mera liberdade da BRASPULV.

O prazo de garantia é contado a partir da data de emissão da nota fiscal de venda do implemento, tendo por destinatário o primeiro proprietário.

NOTA: O prazo de garantia de peças e componentes que tenha sido substituído em garantia durante o período de cobertura básica, extingue-se na mesma data do término da garantia contratual concedida pela BRASPULV

1.1- Totalmente transferível

A garantia prevista neste termo de garantia é totalmente transferível aos proprietários subsequentes do implemento, desde que o novo proprietário do implemento possua o termo de garantia original, onde deverá constar todos os registros de manutenção periódica, a data do início da garantia, e o implemento ainda esteja dentro do prazo estipulado pelo fabricante.

2- Cobertura diferenciada da garantia

Pneus, câmaras de ar e bombas injetoras são garantidos diretamente pelos próprios fabricantes dos referidos componentes. A BRASPULV, através de seus revendedores, limita-se, tão somente, a encaminhar a garantia ao respectivo fabricante (ou seu distribuidor autorizado). A BRASPULV não possui responsabilidade alguma pela solução positiva ou negativa da reclamação apresentada pelo proprietário.

TERMO DE GARANTIA

A substituição de conjuntos completos tais como motor, transmissão e eixos, somente será realizada em caso de impossibilidade técnica de reparo parcial.

3- Peças de desgaste natural

A substituição de peças e componentes decorrente do uso normal do implemento e desgaste natural que toda peça e componente possui, não é coberta pela garantia, posto que não se trata de defeito de fabricação.

Exemplos de peças de desgaste natural: itens elétricos, filtros, correias, rolamentos, engates rápidos, barra de corte, placas de desgaste, chapas de deslizamento, correntes, capa de cobertura de tanque, palhetas de limpadores, pastilhas, discos e lonas de freios, pneus, platô, discos e rolamentos de embreagem, facas, laminas, lançadores etc.

4- itens de serviços não cobertos na garantia

Fatores fora do controle da BRASPULV.:

(I) Reparos e ajustes resultantes da má utilização do implemento (por exemplo, funcionamento do motor e alta rotação, sobrecarga, operação inadequada), negligência, modificação, alteração, utilização indevida, acidentes, ajustes e reparos impróprios, utilização de peças não genuínas e qualquer uso contrário ao especificado no manual de instruções.

(II) Danos de qualquer natureza causados ao implemento por ação do meio ambiente, tais como chuva ácida, ação de substância químicas, seiva de árvores, salinidade, granizo, vendaval, raios, inundações, impactos de quaisquer objetos e outros atos da natureza.

(III) A falta de manutenção do implemento, reparos e ajustes necessários em razão de manutenção imprópria (realizadas por terceiros ou fora da rede autorizada), a falta de uso do implemento, o uso de fluidos (e lubrificantes)

não recomendados pela BRASPULV.

(IV) Reparos e ajustes resultantes do uso de combustível de má qualidade e/ou adulterado.

4.1- Gastos extras

A garantia não se aplica à custos com despesa de transporte do implemento e lucros cessantes.

4.2- Horímetro adulterado

Qualquer fato ou evidência que caracteriza a adulteração do horímetro do implemento implica na extinção total da sua garantia.

4.3- Manutenção de responsabilidade do proprietário

Ajuste do motor, lubrificação, limpeza, substituição de filtros, fluidos, peças de desgaste natural, são alguns dos itens de manutenção periódica que todos os implementos necessitam. Portanto, devem ser custeados pelo proprietário do implemento.

5- Responsabilidade do proprietário 5.1- Obtenção do serviço de Garantia

É de responsabilidade do proprietário, a entrega do seu implemento para reparo em qualquer autorizada BRASPULV para obter a garantia.

São condições fundamentais para a efetivação da garantia:

(I) Que a reclamação seja dirigida obrigatoriamente a rede de autorizadas BRASPULV logo após a constatação da desconformidade apresentada.

(II) Que obrigatoriamente seja apresentado o termo de garantia do implemento devidamente preenchido e com a comprovação de todas as manutenções executadas de acordo com o plano de manutenção.

5.2- Manutenção

É de responsabilidade do proprietário(a)

TERMO DE GARANTIA

operação e condução correta, treinamentos necessários a seus funcionários que venham a operar o implemento, não se limitando aqueles exigidos por lei, bem como manutenção e cuidados, de acordo com as instruções contidas no manual de instruções.

6- Como obter assistência técnica 6.1- Satisfação do cliente

A BRASPULV está empenhada no constante aperfeiçoamento de seus implementos e na satisfação de seus clientes.

Toda a rede autorizada BRASPULV possui as ferramentas, equipamentos e técnicos treinados pela BRASPULV, para realizar serviços e reparar o seu implemento com o maior padrão de qualidade. Portanto, quando necessário, procure a rede de autorizados BRASPULV.

6.2- Informações necessárias

Caso seja necessário algum reparo em seu implemento BRASPULV, esteja munido das seguintes informações e documentos:

(I) Uma descrição cuidadosa da desconformidade, incluindo as condições sobre as quais ela ocorre.

(II) Termo de garantia, manual de instruções e notas fiscais legíveis para comprovação de manutenções realizadas dentro de autorizadas BRASPULV.

IMPORTANTE

O termo de garantia deveser possuir, obrigatoriamente, o registro (carimbos) de todas as revisões efetuadas, de acordo com as horas e prazos preconizados.

Comprovantes de troca de óleo realizados fora da rede de autorizados BRASPULV.

É de responsabilidade do proprietário do implemento a guarda das notas fiscais legíveis para comprovar que o óleo substituído fora da

rede de autorizados BRASPULV é recomendado pela BRASPULV, conforme instruções constantes no manual de instruções.

A apresentação das notas fiscais acima mencionadas serão obrigatórias em situações que exijam a comprovação da troca de óleo. portanto, ao vender o implemento, não se esqueça de fornecer essas notas fiscais ao novo proprietário. Caso você esteja adquirindo o implemento, solicite esta documentação ao proprietário anterior.

Na eventualidade de reparos no motor do implemento, será obrigatória a apresentação de todos os documentos acima mencionados, para cobertura da garantia.

6.3- Plano de manutenção

A periodicidade do plano de manutenção do implemento está descrita no manual de instruções.

Neste plano você encontrara todas as informações necessárias e obrigatórias para o perfeito funcionamento do seu implemento BRASPULV.

Importante: Todo e qualquer custo referente a mão de obra e substituição de peças e componentes previstas no plano de manutenção será de responsabilidade exclusiva do proprietário do implemento.

6.4- Plano de manutenção do implemento

Todas as manutenções periódicas no manual de instruções, deverão ser executadas exclusivamente na rede de autorizados BRASPULV e devidamente registradas no plano de manutenção constante nas páginas finais deste termo de garantia.

A simples troca de óleo e filtros constante no plano de manutenção não substitui a obrigatoriedade da execução das manutenções periódicas.

O não cumprimento do plano de manutenção poderá comprometer o bom funcionamento do seu implemento BRASPULV, ocasionando possíveis desconformidades que podem ser evitadas com a execução integral do plano de manutenção.

TERMO DE GARANTIA

A BRASPULV se reserva no direito de efetuar esse julgamento. Portanto, recomendamos que todo o plano de manutenção seja cumprido para que tais situações sejam evitadas.

7- Garantia de peças e reposições genuínas e acessórios BRASPULV

7.1- Adquiridas e instaladas na rede de autorizadas BRASPULV

Para fazer jus a garantia das peças de reposição genuínas elas deverão ser adquiridas e instaladas obrigatoriamente na rede de autorizadas BRASPULV.

Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra da peça de reposição genuína e acessórios BRASPULV e a ordem de serviço da sua instalação no implemento serão solicitadas para comprovação do período de garantia.

7.2-Adquiridas no balcão das autorizadas e instaladas fora da rede de autorizadas BRASPULV

As peças de reposição genuínas e acessórios BRASPULV adquiridas na rede de autorizadas BRASPULV e instaladas fora da rede de autorizadas BRASPULV, estarão abrangidas exclusivamente pela garantia legal de 90 (noventa) dias, contra defeito comprovado de fabricação.

Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra da peça ou acessório no balcão de uma autorizada será solicitada, para comprovação da validade do período da garantia.

Importante: A garantia das peças de reposição genuínas e acessórios BRASPULV, assim como a garantia do implemento, não abrange desgaste natural das peças, posto que não se trata de defeito de fabricação. A BRASPULV concede garantia apenas às peças genuínas adquiridas na rede de autorizadas BRASPULV Máquinas.

8- Informações importantes

8.1-Acessórios, peças de reposição e modificações em seu implemento BRASPULV

Uma grande quantidade de peças de reposição e acessórios não genuínos para os implementos BRASPULV estão disponíveis no mercado.

CONSULTE NOSSO SETOR COMERCIAL

Implemento:

Registro das informações do implemento e proprietário

IMPLEMENTO:	
MODELO:	
NUMERO DE SERIE:	
DATA DA NOTA FISCAL: --- / --- / ---	
NOME DO PROPRIETARIO:	
ENDEREÇO:	
CIDADE:	
ESTADO:	PAIS:

TERMO DE RECEBIMENTO DO TERMO DE GARANTIA

Declaro por intermédio do presente, que recebi, li e estou ciente dos termos e condições constados no termo de garantia que foi entregue pela autorizada BRASPULV.

ASSINATURA DO(A) PROPRIETARIO(A):

NOME DA AUTORIZADA BRASPULV:

ENDEREÇO DA AUTORIZADA BRASPULV:

CARIMBO DA AUTORIZADA BRASPULV:

ASSINATURA DA AUTORIZADA BRASPULV:



Implemento: _____

Registro das informações do implemento e proprietário

IMPLEMENTO:	
MODELO:	
NUMERO DE SERIE:	
DATA DA NOTA FISCAL: --- / --- / ---	
NOME DO PROPRIETARIO:	
ENDEREÇO:	
CIDADE:	
ESTADO:	PAIS:

TERMO DE RECEBIMENTO DO TERMO DE GARANTIA

Declare por intermédio do presente, que recebi, li e estou ciente dos termos e condições constados no termo de garantia que foi entregue pela autorizada BRASPULV.

ASSINATURA DO(A) PROPRIETARIO(A): _____

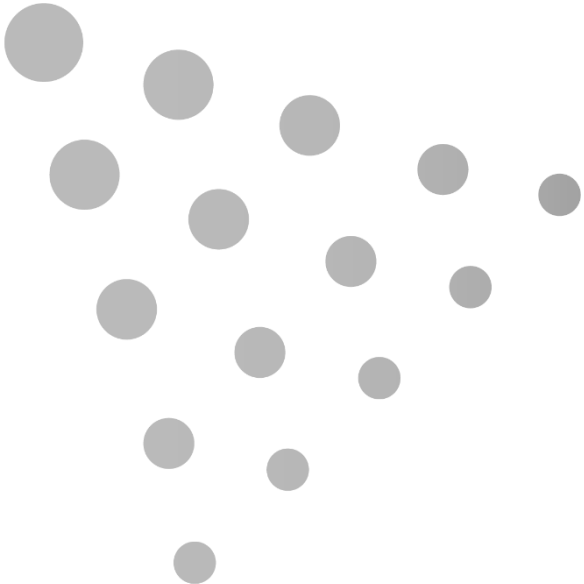
NOME DA AUTORIZADA BRASPULV: _____

ENDEREÇO DA AUTORIZADA BRASPULV: _____

CARIMBO DA AUTORIZADA BRASPULV: _____

ASSINATURA DA AUTORIZADA BRASPULV: _____

Вр

A cluster of approximately 18 grey dots of varying sizes, arranged in a loose, irregular pattern to the right of the Cyrillic letters.

TERMO DE ENTREGA TECNICA (via cliente)
(Deve ser preenchido pelo técnico)

Implemento: _____

DATA DE ENTREGA: -- / -- / --	
NOTA FISCAL REVENDA:	DATA: -- / -- / --
NOTA FISCAL BRASPULV:	DATA: ____ / ____ / --

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	CIDADE:
ESTADO:	PAIS:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:
DATA DE FABRICAÇÃO: ____ / ____ / ____ N° DE SERIE:

AÇÕES DO TECNICO

() Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

Obs.: _____

() Fazer acoplamento do implemento e verificar todos os sistemas (hidráulico, elétrico etc.)

() Fazer acionamento dos sistemas. ()

Entregar o manual de instruções.

() Verificar e engraxar todos os pontos.

Orientações AO OPERADOR SOBRE

() Uso dos sistemas (hidráulico, elétrico e cardans).

() Uso da tela de segurança.

() Cuidados com os reservatórios

() Lubrificação geral.

() O manual de instruções, o termo de garantia e o registro de garantia.

() Procedimentos de segurança descritos neste manual.

INFORMACOES ADICIONAIS

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito, com as devidas regulagens e instruções.

Local e data

Assinatura do Cliente

Assinatura do técnico ou representante

TERMO DE ENTREGA

Implemento: _____

DATA DE ENTREGA: __ / __ / __	
NOTA FISCAL REVENDA:	DATA: __ / __ / __
NOTA FISCAL BRASPULV:	DATA: ____ / ____ / __

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	CIDADE:
ESTADO:	PAIS:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:
DATA DE FABRICAÇÃO: ____ / ____ / ____ N° DE SERIE:

AÇÕES DO TÉCNICO

() Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

Obs.: _____

() Fazer acoplamento do implemento e verificar todos os sistemas (hidráulico, elétrico etc)

() Fazer acionamento dos sistemas. ()

Entregar o manual de instruções.

() Verificar e engraxar todos os pontos.

Orientações AO OPERADOR SOBRE

() Uso dos sistemas (hidráulico, elétrico e cardans).

() Uso da tela de segurança.

() Cuidados com os reservatório.

() Lubrificação geral.

() O manual de instruções, o termo de garantia e o registro de garantia.

() Procedimentos de segurança descritos neste manual.

INFORMACOES ADICIONAIS

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito, com as devidas regulagens e instruções.

Local e data

Assinatura do Cliente

Assinatura do técnico ou representante



BRASPULV IMPLEMENTOS E PEÇAS AGRÍCOLAS © 2022

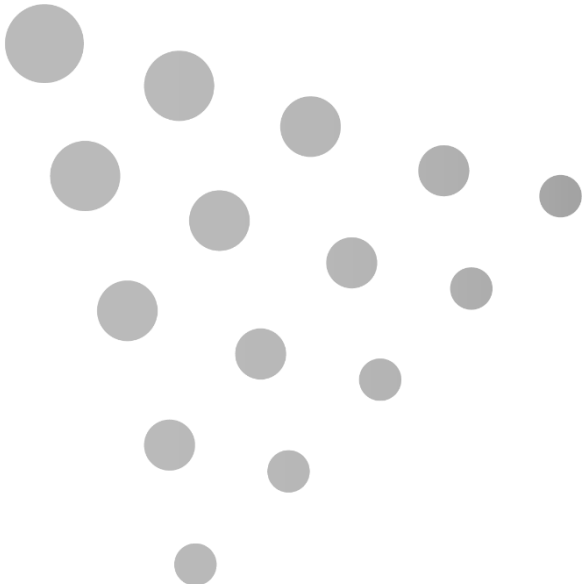
Todos os direitos reservados

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em banco de dados ou transmitida de qualquer forma sem a devida permissão por escrito da BRASPULV.

As imagens deste manual são meramente ilustrativas e podem ser alteradas sem aviso prévio.

A BRASPULV reserva-se ao direito de fazer alterações a quaisquer momentos sem o compromisso de notificar previamente.

Вр





Implementos e Peças Agrícolas

BRASPULV IMPLEMENTOS E PEÇAS AGRÍCOLAS © 2022

R. São Lourenço, 1980 - IV Centenário CEP: 15990-300 - Matão-SP

Email: braspulv@gmail.com