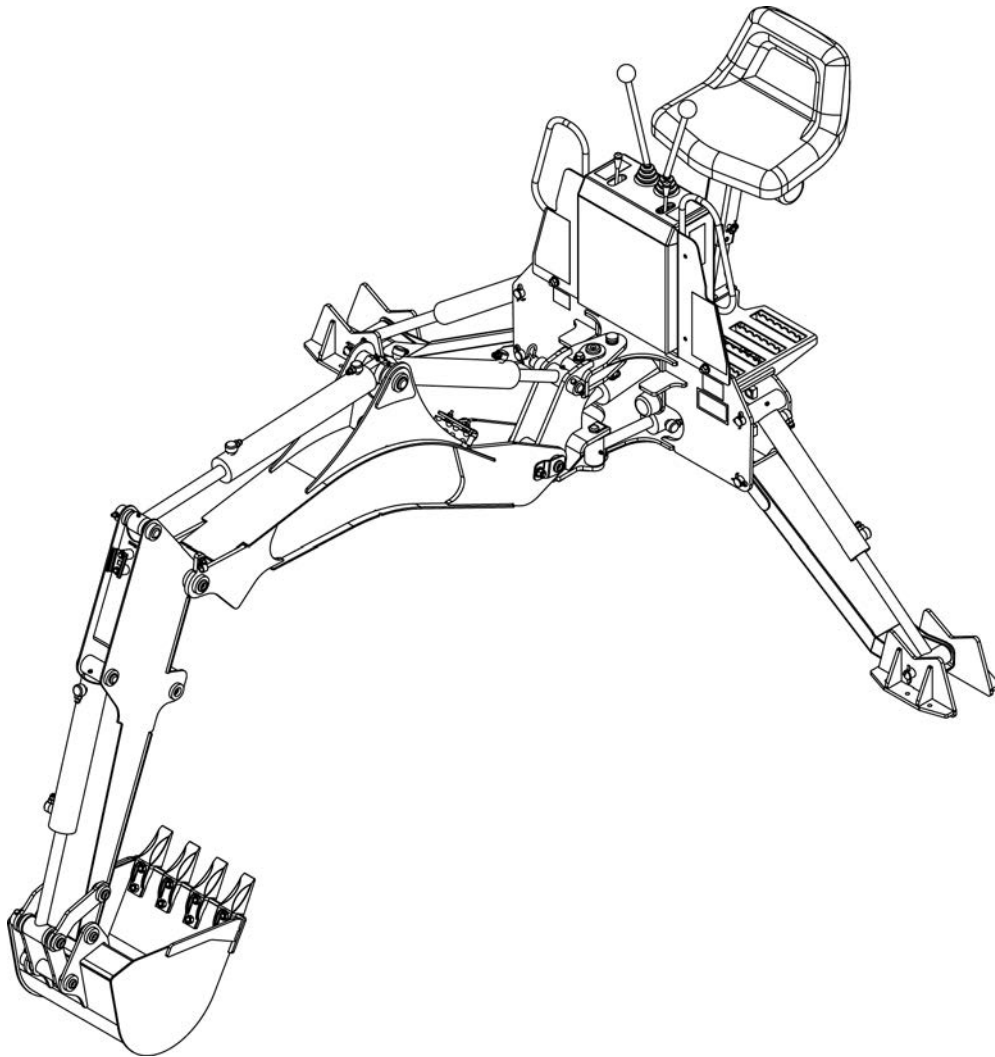


Braço de RETROESCAVADEIRA

BH65, BH75



MAN1049
(Rev. 7/29/2016)

WOODS®

MANUAL DO OPERADOR

AO REVENDEDOR:

A montagem e instalação adequada deste produto é de responsabilidade do revendedor Woods®. Leia o manual de instruções e as normas de segurança. Certifique-se de que todos os itens nas Listas de Verificação de Pré-Entrega e Entrega do Revendedor no Manual do Operador sejam concluídos antes de liberar o equipamento para o proprietário.

O revendedor deve preencher o formulário de Registro de Produto on-line no site do revendedor Woods, que certifica que todos os itens da lista de verificação do revendedor foram concluídos. Os revendedores podem registrar todo produto Woods no dealer.WoodsEquipment.com sob Registro do Produto.

A não inscrição do produto não diminui os direitos de garantia do cliente.

AO PROPRIETÁRIO:

Leia este manual antes de operar o seu equipamento Woods. As informações apresentadas irão prepará-lo para fazer um trabalho melhor e mais seguro. Mantenha este manual à mão para referência. Exija que todos os operadores leiam atentamente este manual e se familiarizem com todos os procedimentos de ajuste e operação antes de tentar operar.

Os manuais de reposição podem ser obtidos no seu revendedor.

Para localizar o revendedor mais próximo, consulte o Localizador de revendedores em www.WoodsEquipment.com ou, nos Estados Unidos e

Canadá, ligue para 1-800-319-6637

.O equipamento que você adquiriu foi cuidadosamente projetado e fabricado para fornecer um uso confiável e satisfatório. Como todos os produtos mecânicos, exigirá limpeza e manutenção. Lubrifique a unidade conforme especificado. Observe todas as informações de segurança neste manual e os decais de segurança no equipamento.

Para o serviço, o seu revendedor autorizado Woods tem mecânicos treinados, peças de reposição Woods genuínas e as ferramentas e equipamentos necessários para atender todas as suas necessidades.

Utilize somente peças genuínas Woods. As peças não originais anularão a garantia e poderão não cumprir os padrões exigidos para operação segura e satisfatória. Registre o número do modelo e o número de série do seu equipamento nos espaços fornecidos:

Modelo: _____ **Data da Compra:** _____

Número de Série (veja a localização na seção Decais de Segurança) _____

Forneça essas informações ao seu revendedor para obter as peças de reposição corretas.

Ao longo deste manual, o termo **AVISO** é usado para indicar que a não observância pode causar danos ao equipamento. Os termos **CUIDADO**, **ADVERTÊNCIA** e **PERIGO** são usados em conjunto com o símbolo de alerta de segurança (um triângulo com um ponto de exclamação) para indicar o grau de perigo para os itens de segurança pessoal.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential physical injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.



Indicates a hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury.



indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

IMPORTANT
or **NOTICE**

Is used to address practices not related to physical injury.

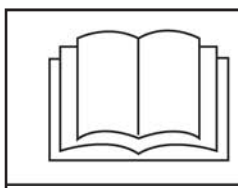
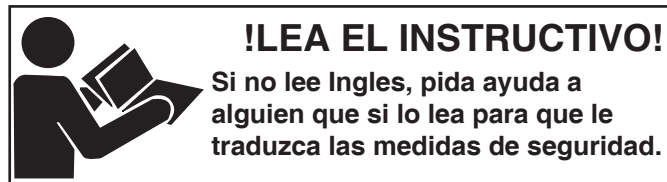
NOTE

Indicates helpful information.

ALITEC™
CENTRAL FABRICATORS®
GANNON®
WAIN-ROY®
WOODS®

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO | 2 |
| ESPECIFICAÇÕES | 4 |
| INFORMAÇÃO GERAL | 6 |
| REGRAS DE SEGURANÇA | 7 |
| DECAIS DE SEGURANÇA | 10 |
| OPERAÇÃO | 12 |
| SERVIÇO DO PROPRIETÁRIO | 19 |
| SOLUÇÃO DE PROBLEMAS | 22 |
| SERVIÇO DO REVENDEDOR..... | 23 |
| MONTAGEM | 27 |
| LISTA DE VERIFICAÇÃO DO REVENDEDOR..... | 31 |
| ÍNDICE DAS LISTAS DE PEÇAS | 33 |
| TABELA DE TORQUE DE PARAFUSOS | 45 |
| | |
| MAN1109 - KIT DE ADAPTAÇÃO AO TRATOR | 46 |
| | |
| MAN1109 - CONJUNTO HIDRÁULICO | 67 |



This Operator's Manual should be regarded as part of the machine.
Suppliers of both new and second-hand machines must make sure that this manual is provided with the machine

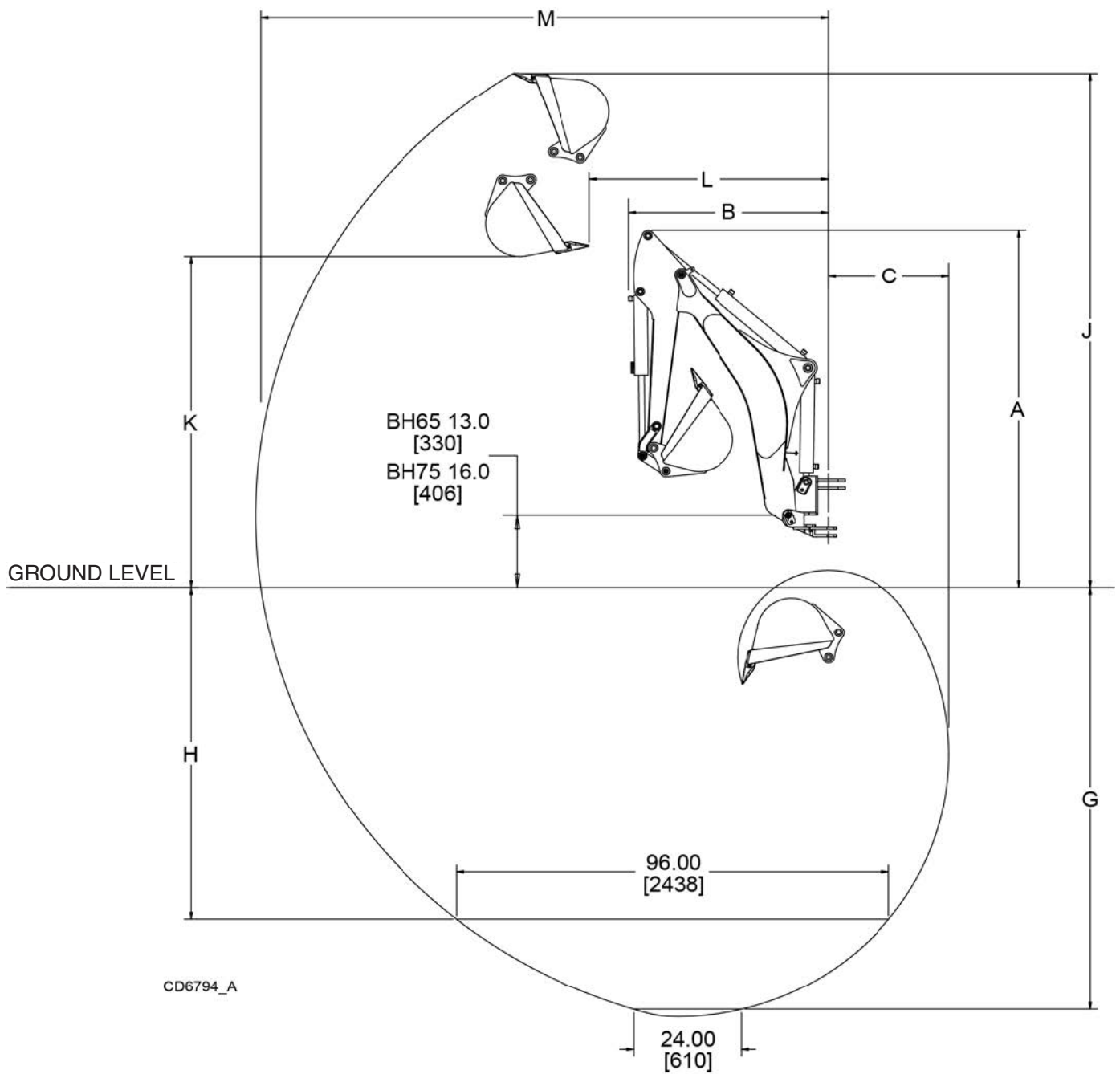
ESPECIFICAÇÕES BH65 & BH75

| Descrição | Ilustração | English | | Metric | |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | BH65 | BH75 | BH65 | BH75 |
| Tractor PTO HP | | 15 - 30 HP | 20 - 40 HP | 11 - 22 kw | 15 - 30 kw |
| Digging Depth - 2' Flat | G | 78 in. | 90 in. | 1981 mm | 2286 mm |
| Digging Depth - 8' Flat | H | 52 in. | 70 in. | 1321 mm | 1778 mm |
| Reach from Swing Pivot | M | 102 in. | 119 in. | 2591 mm | 3023 mm |
| Loading Height | K | 60 in. | 73 in. | 1524 mm | 1854 mm |
| Loading Reach | L | 33.5 in. | 46 in. | 851 mm | 1168 mm |
| Transport Height | A | 66.5 in. | 74 in. | 1689 mm | 1880 mm |
| Transport Length | B | 42 in. | 45 in. | 1067 mm | 1143 mm |
| Under Cut | C | 25 in. | 29 in. | 635 mm | 737 mm |
| Swing Arc | | 150° | 180° | 150° | 180° |
| Bucket Rotation | | 180° | 180° | 180° | 180° |
| Stabilizer Spread - Up | | 52 in. | 52 in. | 1321 mm | 1321 mm |
| Stabilizer Spread - Down | | 83 in. | 83 in. | 2108 mm | 2108 mm |
| Leveling Angle* | | 10° | 10° | 10° | 10° |
| Relief Pressure | | 2030 psi | 2470 psi | 14.0 Mpa | 17.0 Mpa |
| Bucket Digging Force | | 2800 lbs | 3380 lbs | 12455 N | 15035 N |
| Dipperstick Digging Force | | 1590 lbs | 2230 lbs | 7073 N | 9920 N |

| Bucket Capacity (Heaped) | | cu.-ft. | cu.-meter |
|-----------------------------|--|---------|-----------|
| 9" (203 mm) | | 0.76 | 0.022 |
| 12" (305 mm) | | 1.10 | 0.031 |
| 16" (406 mm) | | 1.56 | 0.044 |
| 18" (457 mm) | | 1.90 | 0.054 |
| 24" (610 mm) | | 2.67 | 0.076 |

Per Definitions in Standards - SAE J49 and SAE J1234

ESPECIFICAÇÕES BH65 & BH75



INFORMAÇÃO GERAL

O objetivo deste manual é auxiliar na instalação, operação e manutenção de sua retroescavadeira. Leia-o atentamente. Ele fornece informações e instruções que o ajudarão a alcançar anos de desempenho confiável.

Estas instruções foram compiladas a partir de extensa experiência de campo e dados de engenharia. Algumas informações podem ser de natureza geral devido a condições desconhecidas e variadas. No entanto, através da experiência e destas instruções, você deve ser capaz de desenvolver procedimentos adequados à sua situação particular.

■ As ilustrações e os dados utilizados neste manual eram atuais no momento da impressão, mas devido a possíveis mudanças na produção em linha, sua máquina pode variar ligeiramente em detalhes. Reservamo-nos o direito de redimensionar e alterar as máquinas conforme necessário, sem aviso prévio.

⚠ ATENÇÃO

■ Algumas ilustrações neste manual mostram a retroescavadeira com as proteções de segurança removidas para fornecer uma visão melhor. A retroescavadora nunca deve ser operada com qualquer proteção de segurança removida.

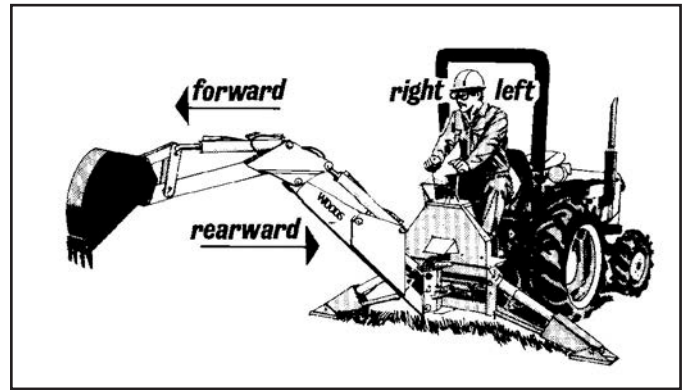


Figura 1. Direções da retroescavadeira

Ao longo deste manual, as referências são feitas para as direções direita, esquerda, para a frente e para trás. Estas são determinadas a partir da posição do operador instalado no assento da retroescavadora virado para trás, como mostrado na Figura 1.

Os termos para componentes da retroescavadeira apresentam algumas variações dentro da indústria. Nós usamos designações SAE como mostrado na Figura 2.

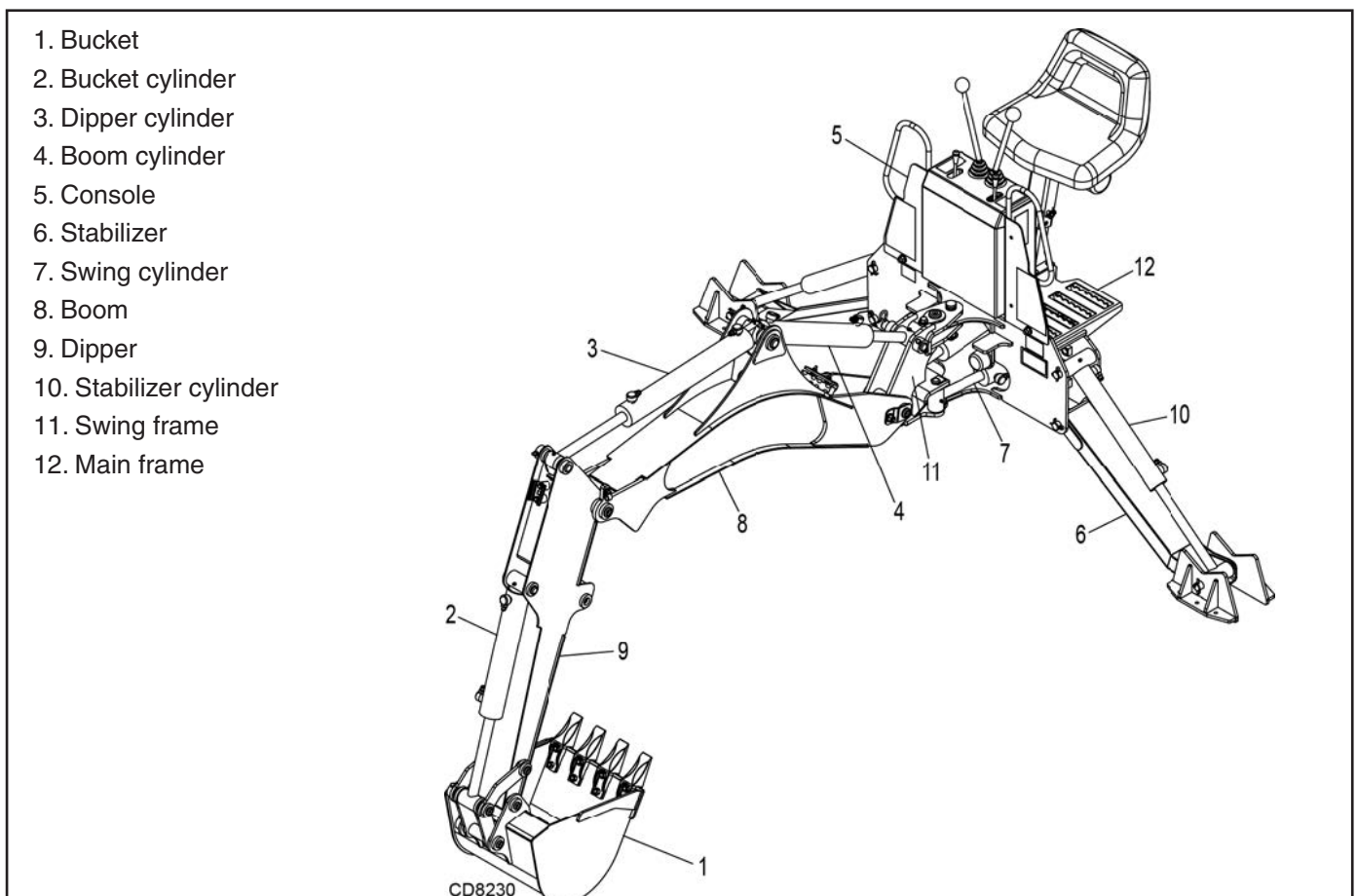


Figura 2. Componentes da retroescavadeira

SAFETY RULES

ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!

Safety is a primary concern in the design and manufacture of our products. Unfortunately, our efforts to provide safe equipment can be wiped out by an operator's single careless act.

In addition to the design and configuration of equipment, hazard control and accident prevention are dependent upon the awareness, concern, judgement, and proper training of personnel involved in the operation, transport, maintenance, and storage of equipment.

It has been said, "The best safety device is an informed, careful operator." We ask you to be that kind of operator.

INSTALAÇÃO

- O sistema hidráulico deve ser conectado de acordo com as instruções deste manual. Não substitua peças, modifique ou conecte de qualquer outra forma.
- Depois de conectar as mangueiras, verifique se todas as posições da alavanca de controle funcionam como indicado no Manual do Operador. Não colocar em serviço até que a alavanca de controle e os movimentos do equipamento estejam corretos.

TREINAMENTO

- As instruções de segurança são importantes! Leia todos os manuais dos acessórios e da unidade de potência; siga todas as regras de segurança e informações do decalque de segurança. (Manuais de reposição e decalques de segurança estão disponíveis no seu revendedor. Para localizar o revendedor mais próximo, consulte em www.WoodsEquipment.com ou nos Estados Unidos e Canadá ligue para 1-800-319-6637.) A não observância das instruções ou regras de segurança pode resultar em sérias lesões ou morte.
- Se você não entender alguma parte deste manual e precisar de assistência, consulte o seu revendedor.
- Conheça os seus controles e como parar o motor e o acessório rapidamente em uma emergência.
- Os operadores devem ter instrução e ser capazes de operar com segurança o equipamento, seus acessórios e todos os controles. Não permita que ninguém opere este equipamento sem instruções apropriadas.
- Mantenha as mãos e o corpo afastados das linhas pressurizadas. Use papel ou papelão, nunca as mãos ou outras partes do corpo para localizar vazamentos. Use óculos de segurança. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar facilmente na pele e causar ferimentos graves ou morte.
- Certifique-se de que todo o pessoal de serviço e de assistência saiba que, se o fluido hidráulico penetrar na pele, deve ser removido cirurgicamente o mais rapidamente possível por um médico familiarizado com esta forma de lesão, pois pode ocorrer gangrena, ferimentos graves ou morte.

CONSULTE IMEDIATAMENTE UM MÉDICO SE O FLUIDO PENETRAR NA PELE OU ENTRAR NOS OLHOS. NÃO DEMORE!

- Nunca permita que crianças ou pessoas não treinadas operem o equipamento.

PREPARAÇÃO

- Verifique se todos os componentes mecânicos estão instalados corretamente. Sempre aperte conforme as especificações da tabela de torques, a menos orientação em contrário neste manual.
- Ar no sistema hidráulico pode provocar operação incorreta e permitir que cargas ou componentes do equipamento caiam inesperadamente. Ao conectar equipamentos ou mangueiras ou realizar qualquer manutenção hidráulica, purgue todo o ar do sistema operando todas as funções hidráulicas diversas vezes. Faça isto antes de começar a operar ou permitir que alguém se aproxime do equipamento.
- Depois de conectar as mangueiras, verifique se todas as posições da alavanca de controle funcionam como indicado no Manual do Operador. Não colocar em serviço até que a alavanca de controle e os movimentos do equipamento estejam corretos.
- As luvas de proteção das mangueiras devem cobrir todas as mangueiras hidráulicas dentro de 20 polegadas do operador e ser presas nas conexões metálicas da mangueira. Substitua as mangueiras ou luvas se estiverem danificadas ou se a luva protetora não puder ser posicionada ou fixada corretamente.
- Certifique-se de que todas as mangueiras hidráulicas, conexões e válvulas estejam em boas condições e sem vazamento antes de ligar a unidade de força ou usar o equipamento. Verifique e roteie as mangueiras com cuidado para evitar danos. As mangueiras não devem ser torcidas, dobradas bruscamente, enroladas, desgastadas, comprimidas ou entrar em contato com quaisquer partes móveis. Opere os componentes móveis através de toda a faixa de operação para verificar folgas. Substitua quaisquer mangueiras danificadas imediatamente.
- Use sempre roupas relativamente apertadas e com cinto para evitar prender-se em peças móveis. Use sapatos de trabalho resistentes e com sola rugosa e equipamentos de proteção para olhos, cabelos, mãos, ouvido e cabeça; e respirador ou máscara filtrante onde apropriado.
- Certifique-se de que o pino ou colar de bloqueio ativado por mola deslize livremente e esteja firmemente encaixado na ranhura da TDP do trator.
- Acople a transmissão da TDP diretamente ao eixo de força da unidade de potência. Jamais adapte luvas ou eixos adaptadores. Os adaptadores podem causar falhas da linha de transmissão devido a ranhura incorreta ou comprimento de operação incorreto e pode resultar em ferimentos pessoais ou morte.
- Certifique-se de que o acessório encontra-se devidamente seguro, ajustado e em boas condições de funcionamento.

SAFETY RULES



ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!



- A unidade de potência deve estar equipada com ROPS ou cabine ROPS e cinto de segurança. Mantenha o cinto de segurança firmemente fixado. A queda da unidade de potência pode resultar em morte por atropelamento ou esmagamento. Manter o sistema ROPS dobrável na posição “bloqueado” em todos os momentos.
- Somente monte a retro em tratores Categoria 1 com 800 lb. de capacidade de levantar e a 24” atrás das rótulas do braço do engate de 3 pontos.
- Nunca coloque a retro em serviço a menos que o limitador Saf-T-Lok® do engate de 3 pontos do fabricante do equipamento ou a estrutura auxiliar tenham sido instalados e ajustados.
- Para evitar possíveis falhas de engate, leia e siga as Instruções de Instalação do Limitador Saf-T-Lok na seção de Montagem antes de montar a retroescavadeira no engate de 3 pontos do trator.
- Remova o assento e o conjunto de suporte superior antes de instalar ou remover a retroescavadeira do trator. O não cumprimento pode resultar em falha do equipamento e/ou danos pessoais.
- Não opere a retroescavadora a menos que haja uma distância adequada do operador, conforme mostrado no decalque de segurança. (Consulte o decalque de Perigo na seção Decais de Segurança.)
- Utilize sempre o braço do terceiro ponto especial para serviço pesado (fornecido com a retroescavadeira) e o pino de alta resistência OEM (fornecido com o trator) para montar o braço ao trator. Use parafusos 3/4” x 3-1/2” grau 5, para montar o braço do terceiro ponto na retro.
- Certifique-se que a retroescavadeira encontra-se corretamente montada, ajustada e em boas condições de operação.
- Mantenha a alavanca do quadrante de elevação do engate de 3 pontos na posição para baixo durante todo o tempo.
- Se o trator estiver equipado com controle de sensibilidade de tração, ajuste o controle na posição “HEAVY” (sensibilidade mínima).
- Certifique-se de que todos os decalques de segurança estejam instalados e legíveis. Substitua o que estiver danificado. (Veja a localização na seção Decais de Segurança)
- Certifique-se de que as proteções estejam devidamente instaladas e em boas condições. Substitua o que estiver danificado.
- Um mínimo de 20% do peso do trator e do equipamento deve incidir nas rodas dianteiras do trator com a retroescavadeira na posição de transporte. Sem este peso, o trator pode virar, causando danos pessoais ou morte. O peso pode ser alcançado com um carregador, pesos da roda dianteira, lastro nos pneus ou pesos dianteiros do trator. Ao atingir o peso mínimo de 20% nas rodas dianteiras, você não deve exceder a certificação de peso do ROPS. Peso do trator e do equipamento. Não estimado.

- Não instale a retroescavadeira e os contrapesos necessários no trator se o peso total do trator e do equipamento ultrapassar a certificação de peso do ROPS do trator. Para reduzir o peso total da unidade, retire o lastro líquido dos pneus traseiros e remova a roçadeira semi-montada, se equipado.
- Limpe toda a sujeira, lixo e graxa da plataforma do operador e dos degraus.

OPERAÇÃO

- Não permita que pessoas presentes na área operem, liguem, removam, montem ou façam manutenção.
- Antes de operar, certifique-se de que as sapatas dos estabilizadores encontram-se firmemente apoiadas no chão. Os braços estabilizadores fornecem suporte para a retroescavadeira e apoio para os suportes de montagem da retroescavadeira.
- Verifique as instalações locais antes de trabalhar. Conheça a localização de todos os cabos e tubulações subterrâneas, rede elétrica e outros perigos na área de trabalho e evite o contato.
- Mantenha os espectadores afastados do operador, do estabilizador e do raio de alcance máximo da concha.
- Não opere nem transporte equipamentos sob os efeitos de álcool ou drogas.
- Opere somente à luz do dia ou com boa luz artificial.
- Cumprir sempre todos os requisitos de iluminação e marcação locais e estaduais.
- Não transporte acompanhantes. Não levante nem transporte ninguém na unidade de potência ou nos acessórios.
- A unidade de potência deve estar equipada com ROPS ou cabine ROPS e cinto de segurança. Mantenha o cinto de segurança firmemente fixado. A queda da unidade de potência pode resultar em morte por atropelamento ou esmagamento. Manter o sistema ROPS dobrável na posição “bloqueado” em todos os momentos.
- O único momento em que a retroescavadeira pode ser operada a partir de uma posição diferente da do assento do operador é durante a instalação e remoção da mesma. O operador deve:
- Ler as instruções do Manual do Kit de Montagem sobre instalação e remoção da retroescavadeira e ter cuidado extremo.
- Manter-se sempre entre o pneu traseiro e os braços do estabilizador da retroescavadeira ou ao lado do trator para evitar ser preso no caso do controle do giro do braço ser ativado acidentalmente.

SAFETY RULES



ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!



- Ao operar os controles, manter-se sempre sentado no assento da retroescavadeira.
- Operar a TDP em 540 rpm. Não exceder.
- Bascular sempre a pelo menos dois metros de distância da abertura.
- Ter extremo cuidado ao trabalhar perto de cercas, valas, outras obstruções ou em encostas.
- Ter cuidado ao balançar a concha carregada em uma encosta. Sempre despejar no lado de cima da escavadeira para minimizar a possibilidade de tombamento.
- Nunca deixar o equipamento sem vigilância com o motor em funcionamento ou com a concha em posição elevada. Sempre instalar os bloqueios de transporte e oscilação do braço, aliviar a pressão do sistema operando os controles e remover a chave de ignição antes de deixar o equipamento.
- Não usar a retroescavadeira como talha, ela é projetado primeiramente para escavar. Falhas mecânicas, tais como o rompimento de uma mangueira, causarão uma queda repentina da carga.

DESLOCAMENTO

- Sempre instale os bloqueios do giro e de transporte do braço e o símbolo de veículo lento (SMV) antes do deslocamento.
- A unidade de potência deve estar equipada com ROPS ou cabine ROPS e cinto de segurança. Mantenha o cinto de segurança firmemente fixado. A queda da unidade de potência pode resultar em morte por atropelamento ou esmagamento. Manter o sistema ROPS dobrável na posição "bloqueado" em todos os momentos.
- Nunca ultrapasse os 32 km/h durante o deslocamento.
- Cumprir sempre todos os requisitos de iluminação e marcação locais e estaduais.
- Nunca permita a presença de acompanhantes na unidade de potência ou no acessório.
- Não opere a TDP durante o transporte.
- Não opere nem transporte em declives íngremes.
- Um mínimo de 20% do peso do trator e do equipamento deve incidir nas rodas dianteiras do trator com a retroescavadeira na posição de transporte. Sem este peso, o trator pode virar, causando danos pessoais ou morte. O peso pode ser alcançado com um carregador, pesos da roda dianteira, lastro nos pneus ou pesos dianteiros do trator. Ao atingir o peso mínimo de 20% nas rodas dianteiras, você não deve exceder a certificação de peso do ROPS. Peso do trator e do equipamento. Não estimado.
- Não opere nem transporte equipamentos sob os efeitos de álcool ou drogas.

MANUTENÇÃO

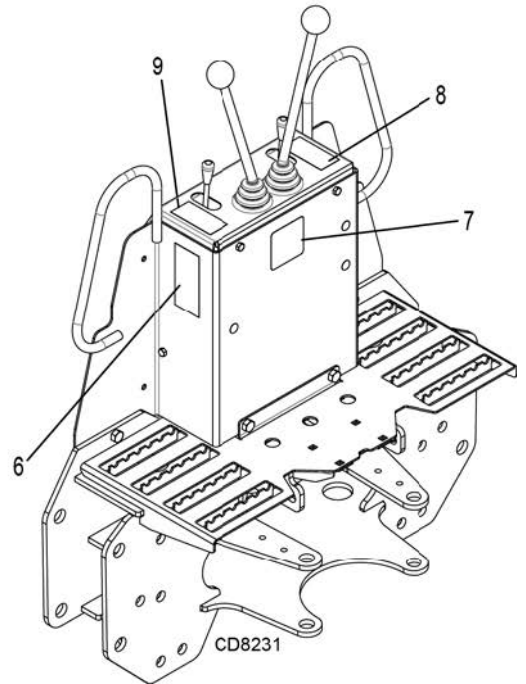
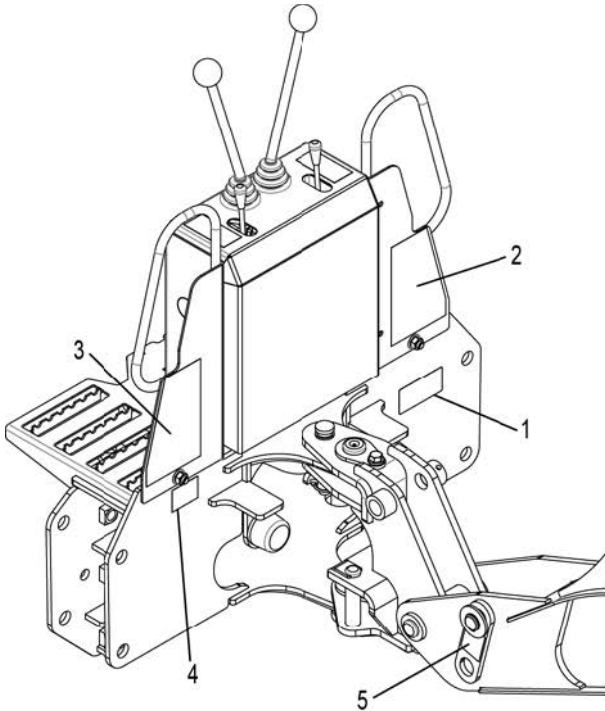
- Não modifique ou altere ou permita que outra pessoa modifique ou altere o equipamento ou qualquer de seus componentes de qualquer maneira.
- Não permita que pessoas presentes na área operem, liguem, removam, montem ou façam manutenção.
- Seu revendedor pode fornecer acessórios hidráulicos do equipamento original e peças de reposição. As peças de reposição do mercado paralelo podem não corresponder às especificações do equipamento original e podem ser perigosas.
- O ajuste da pressão de alívio do sistema deve ser feito por uma concessionária qualificada e experiente. O ajuste incorreto pode resultar em falhas no sistema e em sérios danos pessoais.
- Use sempre roupas relativamente apertadas e com cinto para evitar prender-se em peças móveis. Use sapatos de trabalho resistentes e com sola rugosa e equipamentos de proteção para olhos, cabelos, mãos, ouvido e cabeça; e respirador ou máscara filtrante onde apropriado.
- O pessoal de serviço do revendedor deve executar trabalhos que exijam a operação do motor durante o serviço.
- Antes de trabalhar na retroescavadeira, estenda o braço e a lança e posicione a concha deixando-a apoiada no chão. Certifique-se de que toda a pressão do sistema tenha sido aliviada com os comandos de operação antes de realizar a manutenção ou antes de desconectar quaisquer linhas hidráulicas.
- Mantenha todas as pessoas longe da área de controle do operador enquanto executa ajustes e os serviços de manutenção.
- Aperte todos os parafusos e porcas conforme as especificações. Verifique se todos os contra-pinos estão instalados firmemente para garantir que o equipamento esteja em uma condição segura antes de colocar a unidade em serviço.
- Certifique-se de que todos os decalques de segurança estejam instalados e legíveis. Substitua o que estiver danificado. (Veja a localização na seção Decais de Segurança)
- Certifique-se de que as proteções estejam devidamente instaladas e em boas condições. Substitua o que estiver danificado.

ARMAZENAMENTO

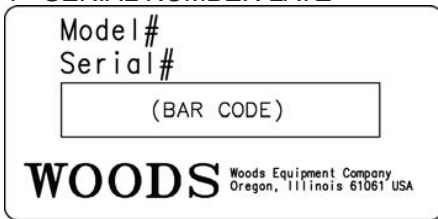
- Bloqueie o equipamento com segurança para armazenamento.
- Mantenha as crianças e os espectadores longe da área de armazenamento.
- Consulte Remoção e Armazenamento da Retroescavadeira na seção Operação do manual da máquina.

SAFETY & INSTRUCTIONAL DECALS

⚠ ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED! ⚠
Replace Immediately If Damaged!



1 - SERIAL NUMBER LATE



4 - PN 33437



5 - PN 1020002



6 - PN 1008365

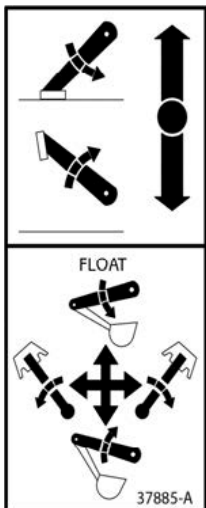


HIGHT-PRESSURE HYDRAULIC OIL LEAKS CAN PENETRATE SKIN AND RESULT IN SEVERE INJURY, GANGRENE OR DEATH. Check for leaks with cardboard; never use hand.

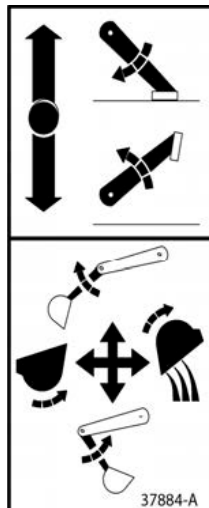
Before you loosen fittings: lower load, release pressure, and be sure oil is cool.

See a doctor at once if oil enters skin.

9 - PN 37885



8 - PN 37884



7 - PN 1032572



SAFETY & INSTRUCTIONAL DECALS

⚠ ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED! ⚠
Replace Immediately If Damaged!

3 - PN 1039516

2 - PN 1039515

⚠ DANGER

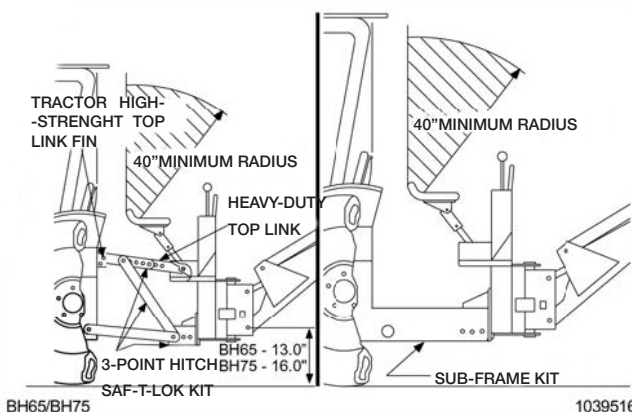
CRUSHING HAZARD

- Never operate without 3-point hitch saf-t-lock kit or sub-frame installed as instructed in the Operator's Manual.
- Operator's area (shaded area of 40" radius) must be free from all obstructions.
- Use heavy-duty top link provided in 3-points hitch saf-t-lok kit or sub-frame kit.
- Use tractor manufacturer's high-strength top link pin of least 3/4" diameter. See manual details.
- Failure to follow the above instructions may result in serious injury or death from backhoe being thrust upward, forward, or rearward by digging forces.

⚠ WARNING

TO AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH

- Before operating, read and follow all safety precautions in Operator's Manual (available from your dealer).
- Make sure all safety decals are installed and readable.
- Make sure all shields are properly installed.
- Never allow Rides.
- Remove seat and upper support assembly before installing or removing backhoe.
- Only mount on Category 1 tractors under 35 hp with 800 lb. lift capacity at 24" behind hitch balls.
- Maximum allowable hydraulic flow is 8 gpm at 2470 psi (BH75) or 2030 psi (BH65).
- Do not use "3-point quick attaching coupler"
- Lock out the draft sensing or set control to "Heavy".
- Operate PTO at 540rpm.
- Consult local utilities before digging to avoid contracting underground hazards.
- Before transporting, attach SMV sign and engage transport locks.
- Do not modify or substitute any mounting or backhoe parts.
- A minimum 25% of tractor front wheels with backhoe in transport position.
- Backhoe digging forces can lift and turn tractor over. Make sure stabilizer pads are on firm ground and avoid soft or deep banks.
- When operating, always sit in backhoe seat; keep bystanders away from maximum swing area.
- Before leaving unattended, raise boom and install transport locks, disengage PTO, relieve pressure on dipperstick and bucket, shut engine off, and remove key.



BE CAREFUL!

Use a clean, damp cloth to clean safety decals.

Avoid spraying too close to decals when using a pressure washer; high-pressure water can enter through very small scratches or under edges of decals causing them to peel or come off.

Replacement safety decals can be ordered free from your Woods dealer. To locate your nearest dealer, check the Dealer Locator at www.WoodsEquipment.com, or in the United States and Canada call 1-800-319-6637.

OPERAÇÃO

O operador é responsável pela operação segura da retroescavadeira. O operador deve estar adequadamente treinado. Os operadores devem estar familiarizados com a retroescavadeira, o trator e todas as práticas de segurança antes de iniciar a operação. Leia as regras de segurança e os decais de segurança nas páginas 7 a 11.

⚠ PERIGO

- Nunca coloque a retro em serviço a menos que o limitador Saf-T-Lok® do engate de 3 pontos do fabricante do equipamento ou a estrutura auxiliar tenham sido instalados e ajustados.
- Não opere a retroescavadora a menos que haja uma distância adequada do operador, conforme mostrado no decalque de segurança. (Consulte o decalque de Perigo na seção Decais de Segurança.)

⚠ ATENÇÃO

- Certifique-se de que todas as mangueiras hidráulicas, conexões e válvulas estejam em boas condições e sem vazamento antes de ligar a unidade de força ou usar o equipamento. Verifique e roteie as mangueiras com cuidado para evitar danos. As mangueiras não devem ser torcidas, dobradas bruscamente, enroladas, desgastadas, comprimidas ou entrar em contato com quaisquer partes móveis. Opere os componentes móveis através de toda a faixa de operação para verificar folgas. Substitua quaisquer mangueiras danificadas imediatamente.
- Certifique-se de que todo o pessoal de serviço e de assistência saiba que, se o fluido hidráulico penetrar na pele, deve ser removido cirurgicamente o mais rapidamente possível por um médico familiarizado com esta forma de lesão, pois pode ocorrer gangrena, ferimentos graves ou morte. **CONSULTE IMEDIATAMENTE UM MÉDICO SE O FLUIDO PENETRAR NA PELE OU ENTRAR NOS OLHOS. NÃO DEMORE!**
- Mantenha as mãos e o corpo afastados das linhas pressurizadas. Use papel ou papelão, nunca as mãos ou outras partes do corpo para localizar vazamentos. Use óculos de segurança. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar facilmente na pele e causar ferimentos graves ou morte.
- Verifique as instalações locais antes de trabalhar. Conheça a localização de todos os cabos e tubulações subterrâneas, rede elétrica e outros perigos na área de trabalho e evite o contato.
- Um mínimo de 25% do peso do trator e do equipamento deve incidir nas rodas dianteiras do trator com a retroescavadeira na posição de transporte. Sem este peso, o trator pode virar, causando danos pessoais ou morte. O peso pode ser alcançado com um carregador, pesos da roda dianteira, lastro nos pneus ou pesos dianteiros do trator. Peso do trator e do equipamento. Não estimado.

INICIAR E PARAR A OPERAÇÃO

⚠ ATENÇÃO

- Operar a TDP em 540 rpm. Não exceder.
- Uma bomba opcional acionada pela TDP do trator fornece pressão hidráulica para operação de retroescavadeira. As instruções para ativar e desativar a TDP estão no manual do trator. Saiba como desativar a TDP rapidamente caso ocorra uma emergência.
- Nunca exceder as 540 rpm. A operação da bomba com rotação maior que 540 rpm causará superaquecimento e danos ao equipamento.

OPERAÇÃO GERAL

⚠ ATENÇÃO

- Mantenha a alavanca do quadrante de elevação do engate de 3 pontos na posição para baixo durante todo o tempo.
- Se o trator estiver equipado com controle de sensibilidade de tração, ajuste o controle na posição "HEAVY" (sensibilidade mínima).
- Não usar a retroescavadeira como talha, ela é projetado primeiramente para escavar. Falhas mecânicas, tais como o rompimento de uma mangueira, causarão uma queda repentina da carga.
- Nunca permita que crianças ou pessoas não treinadas operem o equipamento.

⚠ CUIDADO

- Ao operar os controles, manter-se sempre sentado no assento da retroescavadeira.

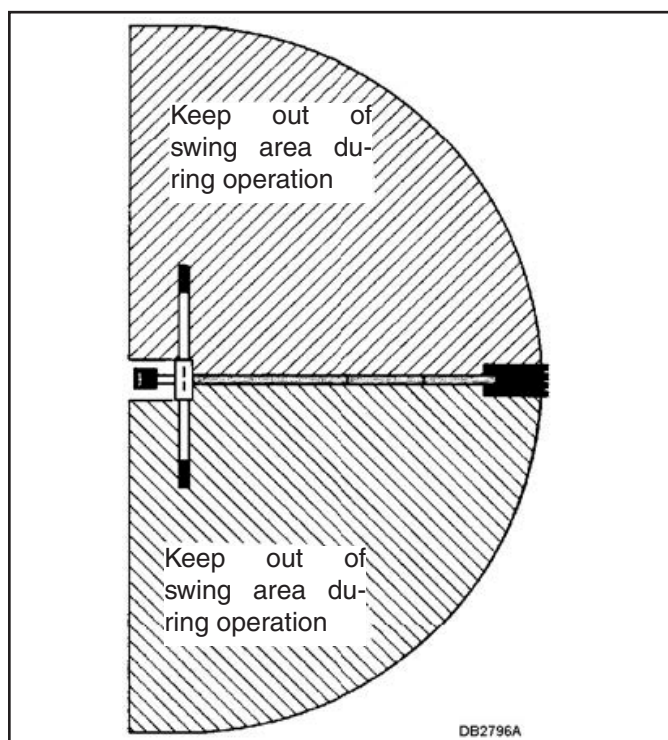


Figura 3. Área de Oscilação da Retroescavadeira

Falhas mecânicas, tais como o rompimento de uma mangueira, causarão uma queda da carga. Levantar uma carga pesada com a lança e em seguida erguer o braço, poderia provocar a queda da mesma. Em qualquer caso, se alguém estiver na área de operação (alcance máximo da concha), conforme mostrado na Figura 1, podem ocorrer lesões graves ou morte.

Não cavar com a retroescavadeira a menos que os estabilizadores estejam para baixo e apoiados sobre uma superfície firme. Mantenha-se afastado de áreas íngremes ou de bancos de escavação que sejam macios ou possam ceder.

POSIÇÃO DA MÁQUINA

Antes de operar em uma área desconhecida, percorra todo o comprimento do local proposto e verifique se há buracos ocultos, valas ou obstáculos que possam provocar um acidente.

Abaixe os estabilizadores até que eles suportem o peso da retro. Se o trator estiver equipado com carregador frontal, coloque a concha rente ao chão. Baixe os braços de elevação do carregador até que o peso seja removido dos pneus dianteiros do trator.

Nivele a máquina usando os estabilizadores e o carregador frontal antes de começar a cavar.

A estabilidade é muito importante ao operar a retroescavadeira nas posições de oscilação extremas, pois isso causa a transferência de peso.

OPERAÇÃO DA ALAVANCA DE CONTROLE

Veja a Figura 4

Assuma sua posição no assento do operador.

Ao acoplar a bomba opcional montada na TDP, as rotações do motor devem ser sempre baixas. Uma vez acoplada, o giro do motor pode ser aumentado para a rotação de operação desejada (não excedendo 540 rpm na TDP).

Enquanto se familiarizar com os controles da retroescavadora, comece com uma rotação mais baixa.

Antes de operar, execute um teste funcional colocando as alavancas de controle em suas diversas posições e certificando-se de que ocorre o funcionamento correto, que correspondam aos decais no console do operador. Preste atenção específica à posição de flutuação do braço. Não opere a retroescavadeira se as funções não estão de acordo com o decalque; podem ocorrer lesões graves ou morte.

Não é difícil tornar-se um operador bem sucedido. Os decais de operação da alavanca de controle (mostrados na Figura 4) estão ao lado das alavancas de controle de operação. Estude estes decais; eles irão ajudá-lo a se familiarizar com os controles.

Empurrando a alavanca 1 para a frente abaixará o estabilizador esquerdo; puxando-a para trás, levanta-o.

Empurrando a alavanca 2 para a frente abaixará o estabilizador direito; puxando-a para trás, levanta-o.

Puxando o controle esquerdo para trás (em direção A) eleva o braço; empurrando-o para a frente (direção C) abaixa o mesmo. Completamente para a frente (direção C) é a posição de flutuação.

Movendo a alavanca esquerda para o lado esquerdo (direção B) faz oscilar o braço para a esquerda; movendo-se para a direita (direção D) faz oscilar para a direita.

Puxando o controle direito para trás (direção E) move-se a lança para baixo e em direção ao operador; empurrando-o para a frente (direção G) move-se para cima, afastando-a do operador.

Movendo a alavanca direita para a esquerda (direção F) recolhe a concha em direção ao operador; movendo-a para a direita (direção H) estende a concha.

Operar as alavancas de controle, deslocando o braço diversas vezes para praticar o controle. Não faça oscilar mais de 45 graus em cada sentido nas primeiras vezes. Gradualmente aumente o arco.

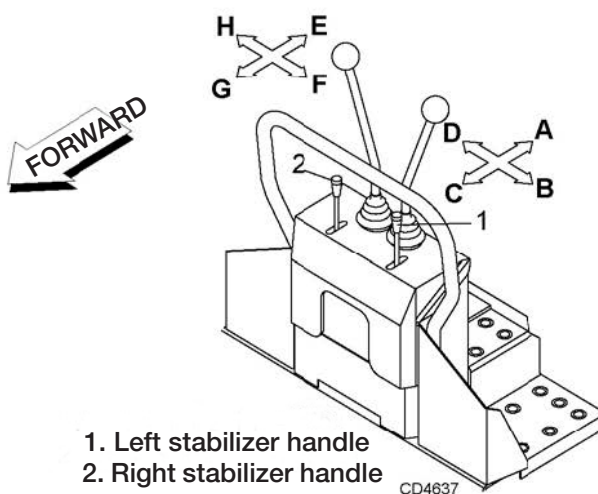
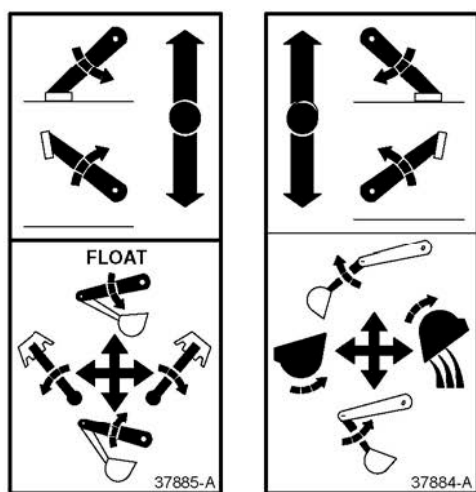


Figura 4. Controles do Operador (vista típica)

Depois de familiarizar-se com a operação da retroescavadeira, pratique o uso coordenado dos controles em uma área aberta e segura, com o motor em baixa rotação. Aumente gradualmente o giro do motor à medida que a técnica for dominada.

Opere a retro delicada e suavemente. Evite a oscilação do braço na estrutura principal. Uma parada ou empurrão repentino pode resultar em danos graves ao trator e à retroescavadeira.

Esforce-se para desenvolver um bom ciclo de escavação. Evite movimentos abruptos ou bruscos. Isto ocorre operando dois ou mais controles ao mesmo tempo e não permitindo que os cilindros alcancem o limite de deslocamento.

Se você ficar confuso durante a operação, basta soltar os controles. As alavancas de controle da válvula retornarão automaticamente para neutro.

INICIE A ESCAVAÇÃO

⚠ ATENÇÃO

Verifique as instalações locais antes de trabalhar. Conheça a localização de todos os cabos e tubulações subterrâneas, rede elétrica e outros perigos na área de trabalho e evite o contato.

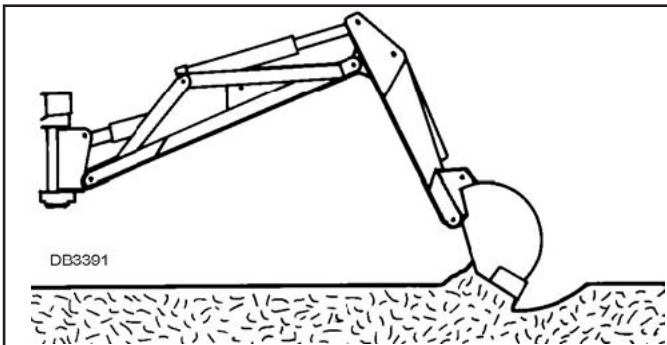


Figura 5. Posição Inicial

Para iniciar a escavação, posicione a retroescavadeira como mostrado na Figura 3 para obter a força máxima de rompimento.

Acione o cilindro da lança para iniciar a escavação. Aproximadamente a meio ciclo de escavação, comece a recolher a concha enquanto continua retraindo a lança. Se a concha trancar, levante ligeiramente o braço.

Não aumente a pressão para o braço quando começar a cavar, pois isso levantará a máquina e a moverá para fora do alinhamento com o trabalho.

ENCHIMENTO DA CONCHA

Mantenha o controle da concha durante o ciclo de escavação para manter os dentes paralelos ao fundo da valeta. Isto proporcionará o melhor ângulo de penetração e minimizará o arraste da concha no solo.

A profundidade de penetração é determinada pela condição e tipo do solo.

Utilize apenas a lança e a concha durante o ciclo de escavação. A medida que a lança move a concha através do solo, recolha a concha para manter a posição adequada da mesma.

No final do passe, ou quando a concha estiver cheia, retraia-a completamente, levante-a da escavação e gire o braço para despejar.

Para obter uma trincheira mais limpa e evitar o acúmulo de material diretamente na frente da retroescavadeira, estenda a lança e recolha a concha completamente ao começar a levantá-lo para fora da escavação. Isto permitirá que o material em excesso volte a cair na escavação.

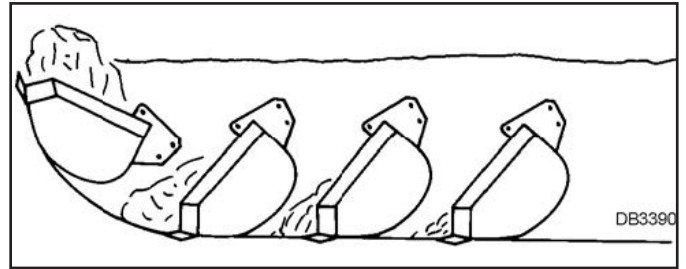


Figura 6. Enchimento da Concha

CICLO DE BASCULAMENTO E RETORNO

Mantenha o ciclo giro, basculamento e retorno o mais breve possível. Mantenha a lança movendo-se para fora e inicie o giro do braço assim que a concha sair da escavação. Continue estendendo a lança e quando você se aproximar do local, comece a despejar o material.

Quando a concha estiver vazia, ela e a lança estarão em posição de voltar e retomar à escavação.

TRINCHEIRA E ESCAVAÇÃO

Veja a Figura 5

Abertura de trincheira é a operação de escavação mais básica da retroescavadeira. Outras operações são uma variação desta função básica.

Para manter um fundo de trincheira nivelado, coloque a concha no ângulo de aproximação adequado e enquanto puxa a lança, mova continuamente a alavanca da concha para manter o ângulo de corte correto. Ao mesmo tempo, coloque o controle do braço na posição de avanço total (flutuação) e mantenha a concha no mesmo plano.

Quando a alavanca é colocada na posição de flutuação, a pressão em ambos os lados do cilindro do braço é aliviada.

Cavar perto do centro de giro para que o material possa ser despejado em ambos os lados, produzirá bons resultados. Nunca cave próximo aos estabilizadores.

Continue a trincheira movendo a máquina ao longo da linha central da mesma para longe da escavação existente. Mova a máquina aproximadamente a metade do alcance efetivo da retroescavadeira. Afastar-se demasiado exigirá uma pressão descendente excessiva para cavar e limpar o fundo da vala.

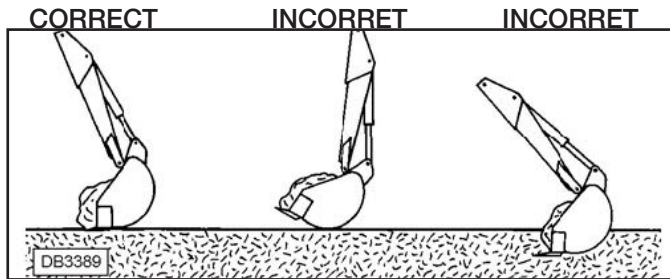


Figura 7. Trincheira

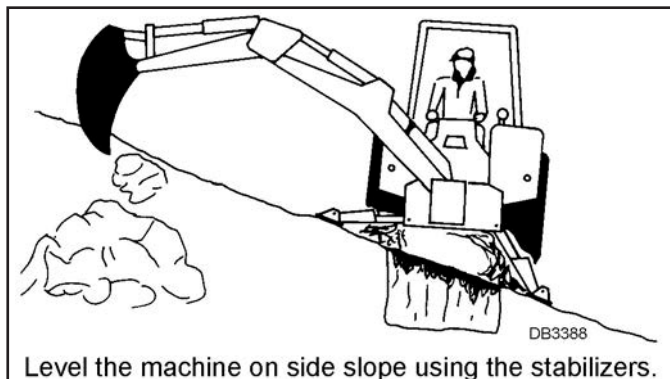
TRINCHEIRA DE INCLINAÇÃO LATERAL/ ESCAVAÇÃO

⚠ ATENÇÃO

Tenha cuidado ao balançar a concha carregada em uma encosta. Sempre despejar no lado de cima da escavadeira para minimizar a possibilidade de tombamento.

Ao operar em um declive lateral, a retroscavadeira deve ser posicionada usando um destes dois métodos como mostrado na Figura 6 ou Figura 7.

Quando estiver operando em um declive lateral, coloque sempre o material da trincheira no lado de cima.



Level the machine on side slope using the stabilizers.

Figura 8. Nível com estabilizadores.

Corte uma porção de nível para o lado de cima da máquina e despeje no lado em declive, como mostrado na Figura 7

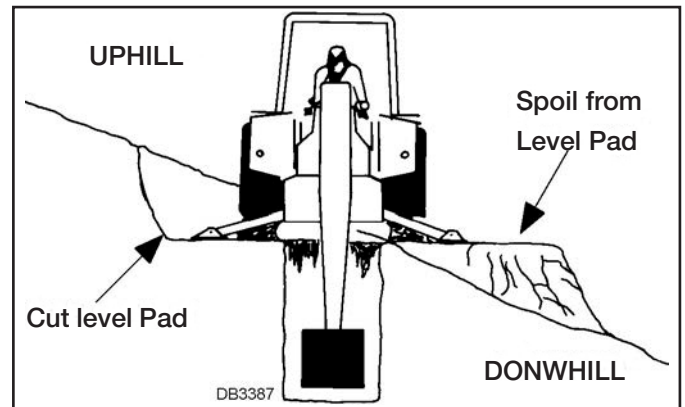


Figura 7. Nível com recorte

TRANSPORTE

⚠ ATENÇÃO

Sempre instale os bloqueios do giro e de transporte do braço e o símbolo de veículo lento (SMV) antes do deslocamento.

A unidade de potência deve estar equipada com ROPS ou cabine ROPS e cinto de segurança. Mantenha o cinto de segurança firmemente fixado. A queda da unidade de potência pode resultar em morte por atropelamento ou esmagamento. Manter o sistema ROPS dobrável na posição "bloqueado" em todos os momentos.

Nunca deixar o equipamento sem vigilância com o motor em funcionamento ou com a concha em posição elevada. Sempre instalar os bloqueios de transporte e oscilação do braço, aliviar a pressão do sistema operando os controles e remover a chave de ignição antes de deixar o equipamento.

Instalação do Bloqueio de Giro e Transporte

IMPORTANTE

Antes de operar a retroscavadeira, desengate a barra de bloqueio do transporte e guarde o pino de bloqueio do giro. Empurre a barra de bloqueio de transporte totalmente para baixo para evitar danos.

Engate o bloqueio de transporte por meio da retração completa da lança e do braço. Posicione a barra de bloqueio de transporte (1), localizada no lado direito da estrutura basculante, sobre o pino de bloqueio de transporte (2). Fixe com o pino de segurança (4). Veja a Figura 8. Centre a lança de lado a lado e instale o pino de bloqueio de giro (3) através da estrutura basculante e da estrutura principal. Fixe o pino de bloqueio do giro (3) com um pino de segurança (4) conforme ilustrado.

Durante a operação da retroscavadeira, guarde o pino de bloqueio do giro (3) no orifício fornecido na parte traseira do pilar do assento. Fixe na posição com o pino de segurança (4).

Levante sempre os estabilizadores antes do deslocamento da máquina.

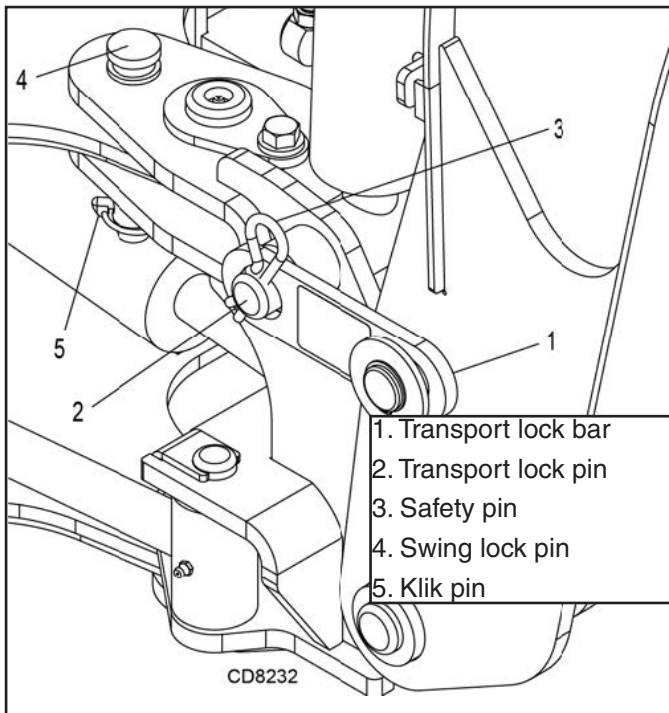


Figura 8. Transporte e Bloqueio de Giro Instalado

REMOÇÃO E ARMAZENAMENTO DA RETROESCAVADEIRA

PERIGO

■ O único momento em que a retroescavadeira pode ser operada a partir de uma posição diferente da do assento do operador é durante a instalação e remoção da mesma. O operador deve:

- Ler as instruções do Manual do Kit de Montagem sobre instalação e remoção da retroescavadeira e ter cuidado extremo.
- Manter-se sempre entre o pneu traseiro e os braços do estabilizador da retroescavadeira ou ao lado do trator para evitar ser preso no caso do controle do giro do braço ser ativado acidentalmente.

ATENÇÃO

■ Mantenha todas as pessoas longe da área de controle do operador enquanto executa ajustes e os serviços de manutenção.

■ Remova o assento e o conjunto de suporte superior antes de instalar ou remover a retroescavadeira do trator. O não cumprimento pode resultar em falha do equipamento e/ou danos pessoais.

Remoção do Engate de 3 Pontos

Posicione o trator em uma superfície firme, remova o pino de bloqueio de giro e a barra de transporte e centre o braço da retroescavadeira.

Abaixe os estabilizadores e pegue o peso da retroescavadeira dos pneus traseiros do trator.

Abaixe a lança e o braço para formar um ângulo de 90 graus e apóie a concha no chão.

Remova o pino que prende o braço do terceiro ponto ao trator. Remova as barras inferiores do engate de 3 pontos da retro. Coloque blocos sob a estrutura principal e levante os estabilizadores para apoiar a retro nos blocos. Bloqueie a retroescavadeira conforme necessário para torná-la estável.

Desconecte o sistema hidráulico.

REMOÇÃO DA MONTAGEM DE 4 PONTOS DA ESTRUTURA AUXILIAR

NOTA: Consulte o manual do kit de montagem da estrutura auxiliar que se adapta ao seu trator para obter instruções específicas.

Posicione o trator em uma superfície firme, remova o pino de bloqueio de giro e a barra de transporte e centre o braço da retroescavadeira.

Abaixe os estabilizadores e pegue o peso da retroescavadeira dos pneus traseiros do trator.

Abaixe a lança e o braço para formar um ângulo de 90 graus e apóie a concha no chão.

Remova o conjunto do assento.

Remova os contra-pinos dos conjuntos de parafuso e porca.

Use uma chave de boca de 1-1/2 polegadas fornecida com o kit de montagem para remover as porcas sextavadas. Guarde a ferramenta no local próprio.

Use a lança para aliviar o excesso de pressão nos parafusos de 1 polegada e remova-os.

Incline a estrutura principal da retro para a frente afastando-a da estrutura auxiliar.

Erga os estabilizadores (para abaixar a retroescavadeira) até que os suportes da mesma deslizem para fora dos ganchos na estrutura auxiliar. Abaixar a retro aproximadamente 1-1/2 polegadas.

Mova o trator para a frente para afastá-lo dos suportes da retro.

Coloque blocos de 6 polegadas sob a estrutura principal e levante os estabilizadores para abaixar e apoiar a retro nos blocos. O braço e a lança devem ficar em ângulo de 90°.

Desconecte o sistema hidráulico.

Desconecte os hidráulicos do trator

Para Retroescavadeira Alimentada com Bomba Auxiliar

Desengate a TDP, desligue o motor do trator e remova a chave de ignição. Remova a bomba da TDP e fixe-a na retroescavadeira. Mova o trator com cuidado para afastá-lo da retro.

Para Tratores com Válvulas de Centro Aberto (Figura 9)

Desligue o trator e retire a chave.

Desconecte as mangueiras de pressão e retorno. Conecte as mangueiras de pressão e retorno do trator juntas para completar o circuito de centro aberto. Conecte as mangueiras de pressão e retorno da retro juntas para armazenamento.

NOTA: O circuito deve estar completo para evitar danos ao sistema hidráulico do trator.

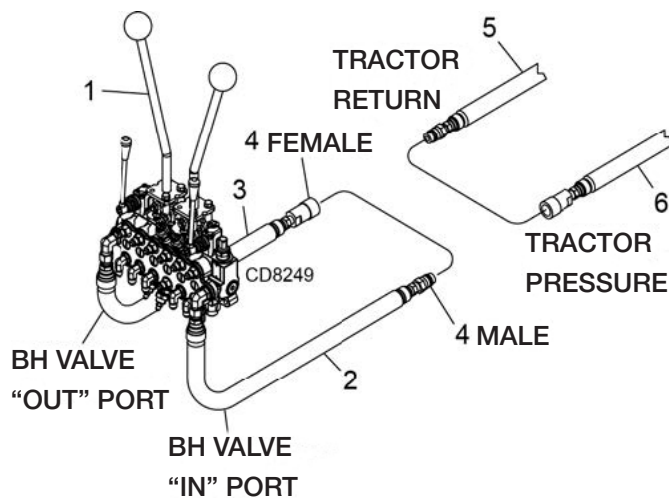


Figura 9. Tratores com Válvulas de Centro Abertas

GARRA MECÂNICA (OPCIONAL)

A garra mecânica é usada para agarrar objetos e segurá-los entre ela e a concha.

Familiarize-se com a geometria e o peso extra que o mecanismo adiciona à retroescavadeira antes de operar. Objetos grandes e pesados como pedras e troncos, podem aumentar o ímpeto ao girar a retroescavadeira para o lado. NÃO faça paradas e arranques bruscos. Seja extremamente cuidadoso ao levantar e mover objetos longos, como postes ou galhos de árvores que podem exceder a área normal de operação da retroescavadeira.

O uso inadequado também pode danificar o mecanismo ou a retroescavadeira. NÃO use o mecanismo para rasgar, empurrar ou puxar o material, usar a lateral da garra para mover o material, usar como um dispositivo de elevação com corrente ou corda, ou como uma barra de alavanca para desalojar objetos.

Coloque a garra na posição de operação, selecionando um local de pino apropriado no canal telescópico. Gire a concha para segurar o material contra a garra.

Quando for necessária a operação normal da retroescavadeira, coloque a garra na posição de armazenamento. Remova o pino, gire a garra para cima no contra a lança e introduza o pino para travar a garra na posição.

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE PRÉ-OPERAÇÃO

(RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO)

O operador deve executar a seguinte lista de verificação antes de operar a retroescavadeira.

Verifique se a retroescavadeira está corretamente fixada ao trator.

Certifique-se de que todas as conexões hidráulicas estejam apertadas e todas as tubulações e mangueiras hidráulicas estejam em boas condições antes de engatar a TDP do trator.

Verifique se não há vazamentos no sistema hidráulico. Antes de operar, todas as mangueiras hidráulicas devem ser roteadas corretamente e não devem ser torcidas, dobradas bruscamente, quebradas, puxadas com força ou apresentar desgaste.

Durante a inspeção, verifique se todas as porcas e parafusos estão firmes e os pinos estão corretamente fixados.

Certifique-se da instalação do braço do terceiro ponto especial para serviço pesado, fornecido com retroescavadeira.

Certifique-se de que apenas o pino do terceiro ponto de alta resistência do equipamento original, fornecido com o trator, é utilizado para ligar o braço ao trator.

Use um parafuso 3/4" x 3-1/2" grau 5 para montar o braço do terceiro ponto na retro.

Certifique-se de que os estabilizadores do braço de elevação do trator (blocos ou correntes) estão posicionados para evitar a oscilação do mesmo.

Coloque todos os controles da retroescavadeira em neutro antes de ligar o motor do trator.

Verifique o nível de óleo do reservatório hidráulico.

NOTAS

SERVIÇO DO PROPRIETÁRIO

As informações que constam nesta seção são para operadores que possuem habilidades mecânicas básicas. Se você precisar de ajuda, seu revendedor tem técnicos de serviço treinados disponíveis. Para sua proteção, leia e siga as informações de segurança contidas neste manual.

⚠ ATENÇÃO

Mantenha as mãos e o corpo afastados das linhas pressurizadas. Use papel ou papelão, nunca as mãos ou outras partes do corpo para localizar vazamentos. Use óculos de segurança. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar facilmente na pele e causar ferimentos graves ou morte.

Certifique-se de que todo o pessoal de serviço e de assistência saiba que, se o fluido hidráulico penetrar na pele, deve ser removido cirurgicamente o mais rapidamente possível por um médico familiarizado com esta forma de lesão, pois pode ocorrer gangrena, ferimentos graves ou morte. **CONSULTE IMEDIATAMENTE UM MÉDICO SE O FLUIDO PENETRAR NA PELE OU ENTRAR NOS OLHOS. NÃO DEMORE!**

Antes de trabalhar na retroescavadeira, estenda o braço e a lança e posicione a concha deixando-a apoiada no chão. Certifique-se de que toda a pressão do sistema tenha sido aliviada com os comandos de operação antes de realizar a manutenção ou antes de desconectar quaisquer linhas hidráulicas.

⚠ CUIDADO

Use sempre roupas relativamente apertadas e com cinto para evitar prender-se em peças móveis. Use sapatos de trabalho resistentes e com sola rugosa e equipamentos de proteção para olhos, cabelos, mãos, ouvido e cabeça; e respirador ou máscara filtrante onde apropriado.

MANGUEIRAS E CONEXÕES HIDRÁULICAS

IMPORTANTE

Os acessórios com anéis "O" e flange não necessitam de vedação adicional; substituir os anéis danificados.

As mangueiras hidráulicas são severamente solicitadas em uma retroescavadeira. Examine-as diariamente e substitua-as se necessário. O roteamento das mangueiras é muito importante. Certifique-se de que as mangueiras podem mover-se livremente, sem torcer, e não podem ser danificadas ou cortadas durante o funcionamento da retro.

Ao apertar as mangueiras e conexões, use sempre duas chaves: uma para segurar a mangueira e outra para apertar a conexão. Isso vai evitar que a mangueira fique torcida.

Sempre afrouxe a contra-porca e aparafuse a conexão totalmente para acessórios que usam anéis "O" para vedação. Depois segure na posição e aperte a contra-porca.

VÁLVULA DE ALÍVIO

BH65/75

Esta válvula é pré-ajustada na fábrica para impedir que a pressão do sistema exceda 2030 psi para BH65 e 2470 psi para BH75. Não tente reajustar a válvula para sistemas hidráulicos de centro aberto. Se a válvula estiver com defeito, substitua-a por uma peça original ou solicite o serviço de um revendedor autorizado.

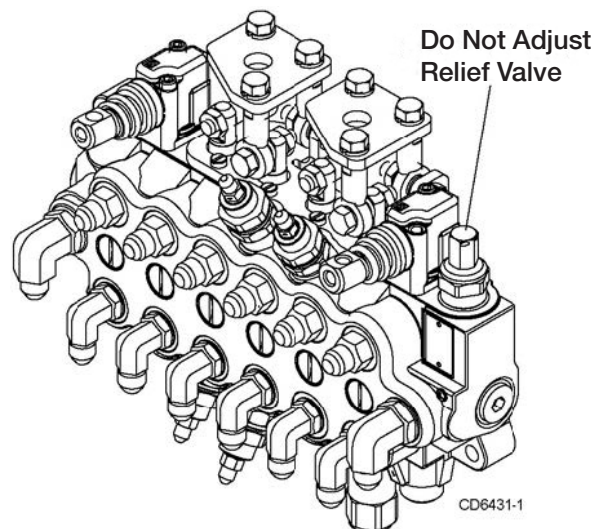


Figura 10. Válvula de Alívio, BH65/75

LUBRIFICAÇÃO

⚠ ATENÇÃO

Mantenha todas as pessoas longe da área de controle do operador enquanto executa ajustes e os serviços de manutenção.

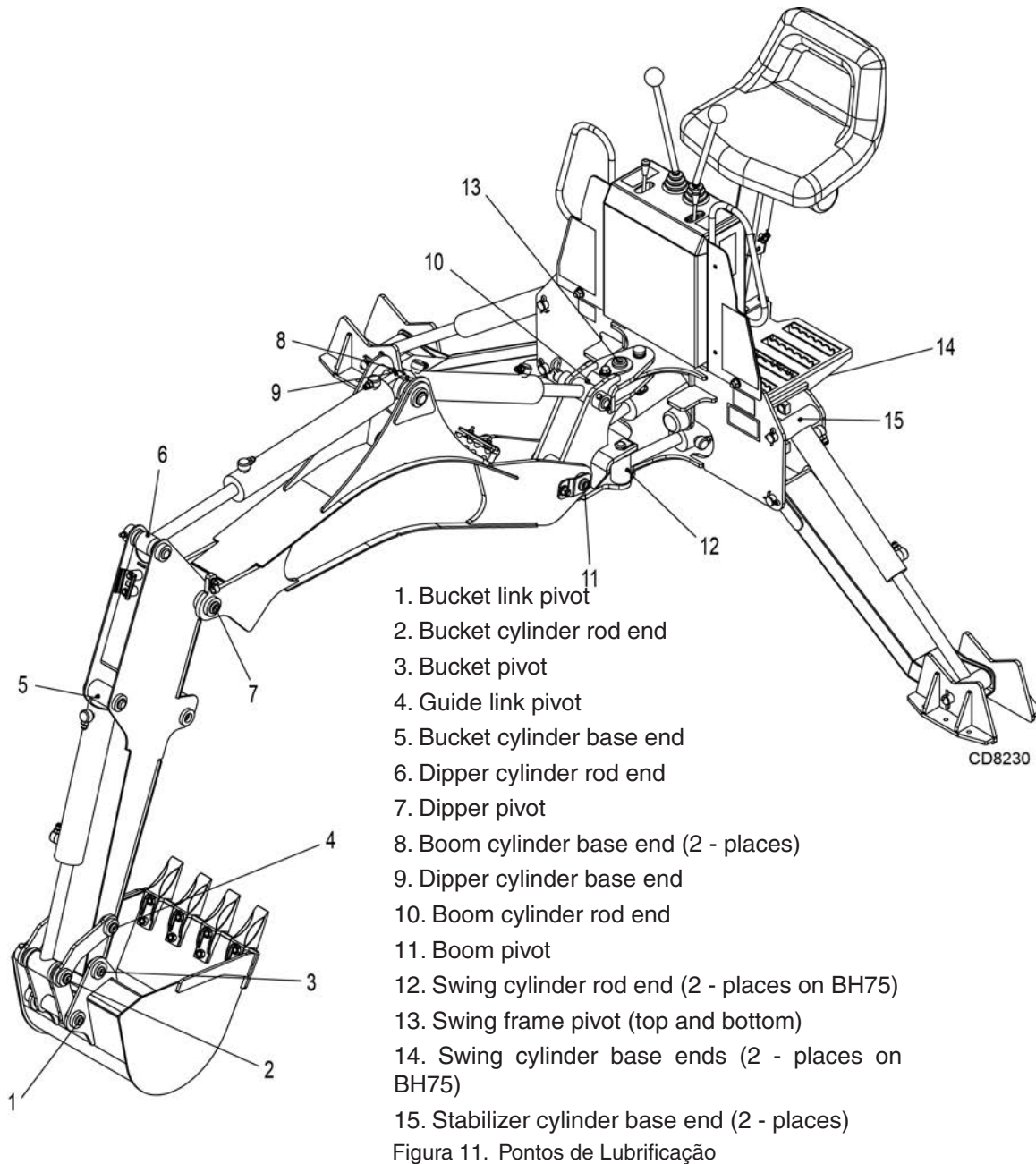
Não permita que o excesso de graxa se acumule sobre ou ao redor de peças, particularmente quando estiver operando em áreas arenosas.

A Figura 11 mostra os pontos de lubrificação da retroescavadeira.

Recomenda-se que todos os acessórios sejam lubrificados diariamente ou a cada oito horas de operação. Em condições de muita umidade ou muito secas, lubrificar a cada quatro horas de operação.

Use uma graxa SAE tipo multiuso para todos os locais mostrados, a menos que seja especificado o contrário. Certifique-se de limpar a conexão completamente antes de usar a pistola de graxa. Uma boa bombada da maioria das pistolas é suficiente.

Posicione a retroescavadeira para facilitar a lubrificação colocando a lança e o braço a 90° entre si com a borda de corte da concha vertical e os dentes descansando no solo. Abaixue os estabilizadores para lubrificar os cilindros.



SISTEMA DE BOMBA HIDRÁULICA OPCIONAL (BH75)

Diariamente, verifique o nível do óleo no reservatório com a vareta do tampão de abastecimento. A contaminação reduzirá a vida útil dos componentes do sistema hidráulico. Troque o óleo e o filtro após as primeiras 20 horas de operação e depois a cada 200 horas de operação ou anualmente, o que ocorrer primeiro. Em condições extremamente de muito pó ou secas, podem ser necessárias trocas mais frequentes. A capacidade do sistema é de aproximadamente 17 a 19 litros.

Drene o óleo em um recipiente adequado e descarte-o adequadamente de forma compatível com o meio ambiente.

IMPORTANTE

Abasteça com óleo limpo. Não misture óleos de tipos ou graus de viscosidade diferentes.

ENGATE A TDP E FAÇA FUNCIONAR EM MARCHA LENTA DURANTE 5 MINUTOS, DEPOIS VERIFIQUE O NÍVEL DE ÓLEO. Adicione óleo, se necessário.

Recommended Oils and Temperature Ranges

Do not mix oil grades or types

SAE Hydraulic

Transmission Fluid.All Temperatures

Type "A" or "F" ATFAll Temperatures

SAE 30-30W 90° F and above

SAE 20-20W 35° - 90° F

SAE 10-10W 35° F and below

14. Swing cylinder base ends (2 - places on BH75)

15. Stabilizer cylinder base end (2 - places)

LIMPEZA

Após Cada Uso

Remova os resíduos maiores, tais como aglomerados de sujeira, grama, resíduo de colheita, etc. da máquina.

Inspecione a máquina e substitua as peças desgastadas ou danificadas.

Substitua qualquer decalque de segurança que esteja faltando ou não possa ser lido.

Periodicamente ou Antes de Armazenamento Prolongado

Limpe os resíduos maiores, tais como aglomerados de sujeira, grama, resíduo de colheita, etc. da máquina.

Remova o restante usando um jato de água a baixa pressão.

Tenha cuidado ao jatear perto de decalques de segurança riscados ou rasgados ou próximo às bordas dos mesmos como jato de água que possa remover o decalque.

Tenha cuidado ao jatear perto de pintura lascada ou arranhada como jatos de água que possam levantar a tinta.

Se for utilizada um lava-jato, siga o conselho do fabricante do equipamento.

Inspecione a máquina e substitua as peças desgastadas ou danificadas.

Lixe pequenos arranhões e as bordas de áreas onde falta pintura e revestimento, pinte com tinta spray Woods da cor correspondente (compre no seu revendedor Woods).

Troque os decais de segurança que estão faltando ou não estão legíveis (fornecidos gratuitamente pelo seu revendedor Woods). Veja a localização na seção Decais de Segurança.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

| PROBLEMA | CAUSA PROVÁVEL | SOLUÇÃO |
|---|---|---|
| Ruído na bomba provado pela cavitação | Óleo muito pesado (viscoso) Filtro de óleo obstruído Linha de sucção obstruída o muito estreita Linha de sucção dobrada | Troque pelo de viscosidade adequada Troque o filtro Limpe a linha e verifique o tamanho Troque-a |
| Óleo aquecendo | Baixo nível de óleo Óleo contaminado Ajuste da válvula de alívio muito alto ou muito baixo Funcionamento da bomba muito rápido | Encha o reservatório Drene o reservatório, troque o filtro e complete com óleo limpo Ajuste na pressão correta Não exceda a rotação de 540 rpm na TDP |
| Vazamento pelo retentor do eixo | Retentor do eixo com desgaste | Troque o retentor do eixo |
| Óleo com espuma | Baixo nível de óleo Vazamento de ar na linha de sucção Tipo de óleo incorreto Umidade no óleo | Encha o reservatório Aperte as conexões Drene e encha novamente o reservatório com o óleo correto Mantenha a temperatura do óleo abaixo de 180° e continue operando à medida que o óleo seque ou substitua o óleo e purgue o sistema se a formação de espuma for excessiva |
| O braço desce quando a alavanca do cilindro da lança ou da caçamba é acionada enquanto o controle do braço está na posição elevada. | Vazamento pela válvula de retenção de carga | Limpe ou substitua o conjunto da válvula de retenção |
| Operação brusca | Mangueiras hidráulicas encaixadas incorretamente | Verifique o esquema de encaixe das mangueiras e o correto roteamento conforme necessário |

SERVIÇO DO REVENDEDOR

As informações desta seção são dirigidas para o pessoal de serviço do revendedor. O reparo descrito aqui requer habilidades e ferramentas especiais. Se a sua loja não está devidamente equipada ou os seus mecânicos não estão devidamente treinados neste tipo de reparo, pode levar mais tempo e custar mais para substituir conjuntos completos.

⚠ ATENÇÃO

- Mantenha as mãos e o corpo afastados das linhas pressurizadas. Use papel ou papelão, nunca as mãos ou outras partes do corpo para localizar vazamentos. Use óculos de segurança. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar facilmente na pele e causar ferimentos graves ou morte.
- Certifique-se de que todo o pessoal de serviço e de assistência saiba que, se o fluido hidráulico penetrar na pele, deve ser removido cirurgicamente o mais rapidamente possível por um médico familiarizado com esta forma de lesão, pois pode ocorrer gangrena, ferimentos graves ou morte. **CONSULTE IMEDIATAMENTE UM MÉDICO SE O FLUIDO PENETRAR NA PELE OU ENTRAR NOS OLHOS. NÃO DEMORE!**
- Antes de trabalhar na retroescavadeira, estenda o braço e a lança e posicione a concha deixando-a apoiada no chão. Certifique-se de que toda a pressão do sistema tenha sido aliviada com os comandos de operação antes de realizar a manutenção ou antes de desconectar quaisquer linhas hidráulicas.

⚠ CUIDADO

- Use sempre roupas relativamente apertadas e com cinto para evitar prender-se em peças móveis. Use sapatos de trabalho resistentes e com sola rugosa e equipamentos de proteção para olhos, cabelos, mãos, ouvido e cabeça; e respirador ou máscara filtrante onde apropriado.

BH65/75

REPARO DA VÁLVULA HIDRÁULICA

Veja a Figura 12

A reparação da válvula deve ser realizada num local de trabalho limpo. Observe a configuração das peças antes da desmontagem da válvula e do mecanismo de controle. Isso facilitará a remontagem.

Válvula de Alívio do Sistema

⚠ ATENÇÃO

- O ajuste da pressão de alívio do sistema deve ser feito por uma concessionária qualificada e experiente. O ajuste incorreto pode resultar em falhas no sistema e em sérios danos pessoais.

Não há peças avulsas disponíveis para a válvula de alívio. Substitua o conjunto completo, se necessário.

Ajuste da Pressão de Operação

NOTA: Antes de alterar o ajuste da pressão na válvula, determine a pressão do sistema hidráulico do trator. Muitos tratores não desenvolvem 2030 psi de pressão. Se o seu trator não desenvolve 2030 psi, alterar o ajuste da válvula de alívio não melhorará o desempenho da retroescavadeira.

Para ajustar a válvula de alívio, coloque um manômetro de 3000 psi na linha conectada no pórtico de entrada (IN) da válvula. Remova a tampa da parte superior da válvula de alívio (1, Figura 12). Gire o parafuso de ajuste no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir a pressão. Ligue o motor e ajuste o acelerador em máxima rotação. Mova a alavanca de controle do estabilizador direito para elevar o mesmo para a posição de transporte e segure-a para que a pressão aumente. Ajuste o parafuso para obter 2030 psi para BH65 ou 2470 psi para BH75. Desligue o motor e recoloque a tampa.

Válvulas de Alívio de Encaixe

As configurações de pressão nas válvulas de alívio de encaixe (cartuchos) são predefinidas na fábrica. Embora sejam ajustáveis, não devem ser reajustadas no campo usando o sistema hidráulico da retroescavadeira. Um ajuste incorreto pode fazer com que a bomba hidráulica falhe ou as hastes dos cilindros de retroescavadeira empenem.

Substituir as válvulas de alívio de encaixe (cartuchos)

Não é necessário remover todo o conjunto de válvula do console para substituir os cartuchos de válvulas de alívio individualmente. Certifique-se de instalar os cartuchos de válvula ajustados com a pressão correta. As válvulas são semelhantes e podem ser facilmente misturadas.

NOTA: Os cartuchos de válvula possuem pequenos anéis de vedação. Ao substituir a válvula, verifique a cavidade no alojamento da válvula quanto a anéis soltos.

| Válvula de Alívio de Encaixe | Ajuste de pressão |
|------------------------------|-------------------|
| Cartucho 2 | 2470 psi |
| Cartucho 3 | 2610 psi |

Troca da Válvula de Retenção de Carga

As válvulas de retenção de carga (4) estão localizadas entre os pórticos de trabalho da válvula. Remova o conjunto de válvula de retenção de carga usando uma chave de fenda grande. Inspeção o alojamento na carcaça da válvula quanto a sujidade ou danos. Troque a válvula de retenção de carga se necessário.

REPARO DO CARRETEL

Sempre que reparar os carretéis ou posicionador, substitua a vedação do carretel da válvula que faz parte do kit de reparo dos mesmos.

Desmontagem

Remova o conjunto do joystick e/ou o controle de alavanca única da válvula. Remova a tampa plástica contra pó do posicionador (5 e 6). Afrouxe o conjunto do posicionador da carcaça da válvula. Remova o carretel (7 e 8) da carcaça.

Segure o carretel no torno, tomando cuidado para não danificar a superfície externa. Remova o posicionador do carretel. Remova a luva de latão (9) e o anel-O (10) da extremidade do posicionador da carcaça da válvula. Remova o anel-O (10) e a arruela flange (11) da extremidade da alavanca de controle do carretel. O carretel do braço possui uma luva especial com dois anéis-O.

Inspecione os carretéis, troque se apresentam entalhes ou riscos.

Cuidadosamente inspecione o alojamento do carretel na carcaça da válvula. Em caso de riscos profundos ou danos, a válvula inteira deve ser substituída.

Montagem

Limpe as roscas do posicionador e do carretel. Aplique um composto de bloqueio de rosca removível nas roscas macho e monte o posicionador no carretel. Torque de 85 ± 15 lb-pol.

Aplique óleo limpo no anel-O (10) e instale, juntamente com a luva de latão (9) na extremidade do posicionador da carcaça do carretel. Faça deslizar o carretel para dentro da carcaça da válvula. Torque da tampa da extremidade do posicionador (5 e 6) de 70 ± 15 lb-pol.

Reinstale o anel-O (10) e a arruela flange (11) da extremidade da alavanca de controle do carretel. O carretel do braço não utiliza arruela flange.

Posicione os limpadores do carretel (A) (Figura 12) nos carretéis do giro, lança e concha na placa de articulação. Reinstale o mecanismo de controle. Observe que os parafusos instalados nos carretéis do braço e da lança devem ser apertados até encostar e em seguida, voltar aproximadamente $\frac{1}{2}$ volta para permitir o livre movimento do joystick.

1. System relief valve (2030 psi BH65) or (2470 psi BH75)
 2. Port relief valve with anti cavitation check 2470 psi
 3. Port relief valve 2610 psi
 4. Load check valve
 5. Positioner, 4-position with float
 6. Positioner, 3-position
 7. Spool, 4-position float (1)
 8. Spool, 3-position (5)
 9. Sleeve, lower
 10. O-ring
 11. Flange washer (5)
 12. Sleeve, boom spool (1)
- * BH75 Only

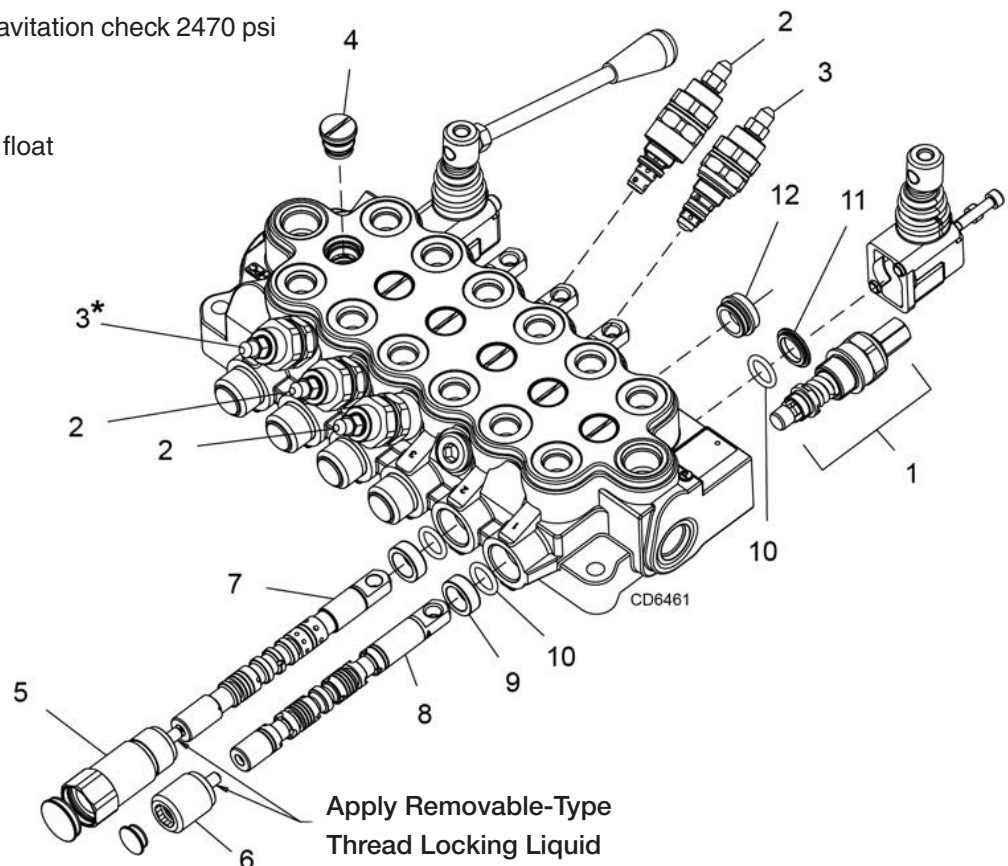


Figura 12. Conjunto de Válvula de Controle BH65/75

AJUSTE DA ARTICULAÇÃO DA VÁLVULA DE CONTROLE

Volte a ligar a articulação de controle na válvula.

As alavancas de controle devem ser posicionadas conforme mostrado.

Após completar a manutenção da válvula, execute um teste funcional colocando as alavancas de controle em suas diversas posições e certificando-se de que ocorre o funcionamento correto, que correspondam aos decalques no console do operador. Preste atenção específica à posição de flutuação do braço. Não opere a retroescavadora se as funções não estiverem de acordo com as do decalque.

Se as funções diferem do decalque, verifique se o mecanismo de controle está corretamente instalado e os esquemas da tubulação para ter a certeza que as mangueiras estão conectadas corretamente.

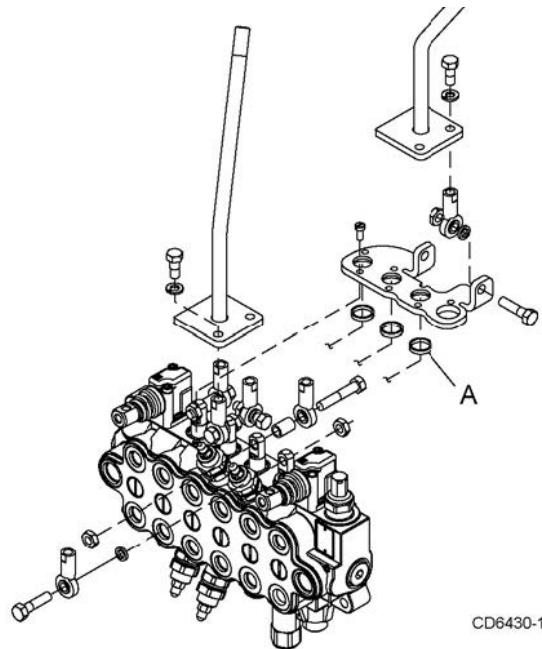


Figura 13. Ajuste da Alavanca de Controle

REPARO DO CILINDRO HIDRÁULICO

Manutenção do Cilindro

Os cilindros são projetados para serem confiáveis e de fácil manutenção. Se um cilindro apresentar defeito durante o período de garantia, devolva o conjunto completo do cilindro, sem desmontar, ao seu serviço de assistência autorizado ou contacte o seu revendedor autorizado para obter instruções. A desmontagem não autorizada de um cilindro durante o período de garantia INVALIDA A GARANTIA.

NOTA: A reparação dos cilindros está limitada à substituição de anéis de encosto, anéis de desgaste e anéis de vedação. Substituir a haste, o cilindro ou pistões não é rentável. Comprar um cilindro completo é mais econômico.

- A. Wear ring
- B. Piston seal (2 piece)
- C. O-Ring
- D. O-Ring
- E. Back-up ring
- F. Rod seal
- G. Rod wiper
- H. set screw
- 2. Rod guide
- 3. Rod assembly
- 4. Nut
- 5. Piston

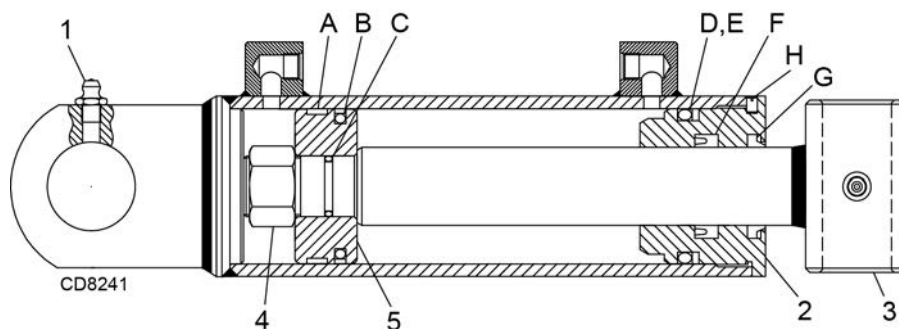


Figura 14. Conjunto de Cilindro

Desmontagem

Remova o parafuso trava (H) da parte externa do guia da haste (2). Usando a ferramenta especial 1021841 ou similar, desparafuse o guia da haste do cilindro. (A ferramenta especial 1021841 é fornecida pela Woods para ajudar neste procedimento). Remova o conjunto de haste (3) do cilindro.

Prenda o tubo transversal do conjunto da haste em um torno e remova a porca (4) da haste. Remova o êmbolo (5) da haste e retire o guia fazendo-o deslizar pela haste. Remova e descarte todos os anéis de encosto, anéis de desgaste e anéis-O. Lave todos os componentes com produto de limpeza e seque com ar a baixa pressão. Inspeccione toda a superfície interna do cilindro. Substitua o cilindro se estiver danificado.

Montagem

Para estas instruções de montagem, a superfície frontal do guia roscado da haste com dois furos será referida como a "face guia da haste".

Lubrifique os anéis de encosto e os anéis-O com fluido hidráulico limpo. Instale a arruela de encosto (E) no guia da haste (2), depois instale o anel-O (D) no canal do guia. Certifique-se de que o anel de apoio está localizado mais próximo da face guia da haste. Coloque o raspador da haste (G) no canal interno do guia da haste. Instale o retentor da haste (F) no segundo canal da face guia da haste com a parte aberta da ranhura em "V" apontada para o êmbolo. Com toda vedação do guia instalada, deslize o conjunto de guia na haste (3).

Cubra o anel-O (C) com óleo e deslize-o sobre as roscas da haste e instale-o na ranhura da mesma. Deslize o êmbolo (5) sobre a haste. Limpe a rosca da haste e aplique Loctite®1 primer 7649 e trava-rosca 243 removível. Instale a porca (4) e aperte com o torque de 180 lbs-ft. (244 Nm). Instale o anel de desgaste (A) e o anel (B) nos canais externos do êmbolo. Observe que o selo do êmbolo consiste em duas peças.

Comprima os anéis de desgaste e de vedação do êmbolo e insira-o com cuidado o conjunto da haste no cilindro. Tome cuidado para evitar danos durante a instalação. Com cuidado aparafuse o guia (2) no cilindro usando a ferramenta especial ou uma ferramenta similar. Alinhe os furos do guia e do cilindro e instale novos parafusos trava (H).

1. Loctite is a registered trademark of the Henkel Loctite Corporation.

MONTAGEM

INSTRUÇÕES GERAIS DE MONTAGEM

A montagem da retroescavadeira é de responsabilidade do revendedor WOODS. A máquina deve ser entregue ao proprietário completamente montada, lubrificada e ajustada para condições normais de operação.

Coloque a retroescavadeira conforme recebida de fábrica com estas instruções e ilustrações.

A retroescavadeira só deve ser montada com um engate de 3 pontos do trator usando o kit de montagem de 3 pontos da WOODS ou um kit de estrutura auxiliar WOODS. Consulte o manual de montagem do engate de 3 pontos WOODS para obter instruções sobre a montagem.

Ao montar esta retroescavadeira em um trator usando uma montagem de estrutura auxiliar, aplicam-se as instruções especiais de montagem (que estão contidas em outro manual fornecido com a estrutura auxiliar) a alguns dos procedimentos de montagem.

A retro é despachada parcialmente montada. A montagem será mais fácil se os componentes estiverem alinhados e montados sem aperto antes de aplicar o torque.

NOTA: As referências para a direita, para a esquerda, para a frente e para trás, são determinadas a partir da posição do assento do operador da retroescavadora voltado para trás.

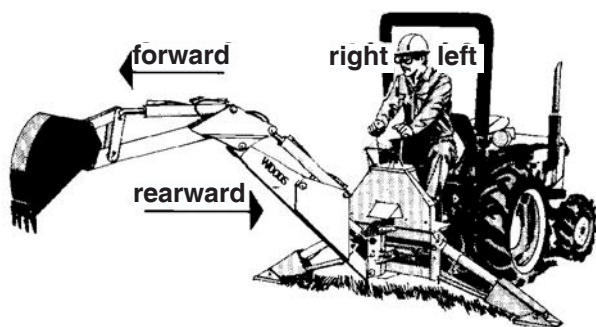


Figura 15. Direções da retroescavadeira

ATENÇÃO

Mantenha todas as pessoas longe da área de controle do operador enquanto executa ajustes e os serviços de manutenção.

Somente monte a retro em tratores Categoria 1 com 800 lb. de capacidade de levante e a 24" atrás das rótulas do braço do engate de 3 pontos.

Mantenha as mãos e o corpo afastados das linhas pressurizadas. Use papel ou papelão, nunca as mãos ou outras partes do corpo para localizar vazamentos. Use óculos de segurança.

O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar facilmente na pele e causar ferimentos graves ou morte.

ATENÇÃO

Certifique-se de que todo o pessoal de serviço e de assistência saiba que, se o fluido hidráulico penetrar na pele, deve ser removido cirurgicamente o mais rapidamente possível por um médico familiarizado com esta forma de lesão, pois pode ocorrer gangrena, ferimentos graves ou morte. CONSULTE IMEDIATAMENTE UM MÉDICO SE O FLUIDO PENETRAR NA PELE OU ENTRAR NOS OLHOS. NÃO DEMORE!

CUIDADO

Use sempre roupas relativamente apertadas e com cinto para evitar prender-se em peças móveis. Use sapatos de trabalho resistentes e com sola rugosa e equipamentos de proteção para olhos, cabelos, mãos, ouvido e cabeça; e respirador ou máscara filtrante onde apropriado.

INSTALAÇÃO DOS ESTABILIZADORES

Remova os braços estabilizadores da posição de transporte.

Remova os pinos de articulação (3) das suas posições de transporte. Fixe o braço estabilizador (2) à estrutura principal (1) com o pino de articulação (3) e fixe-o com o contra-pino (4).

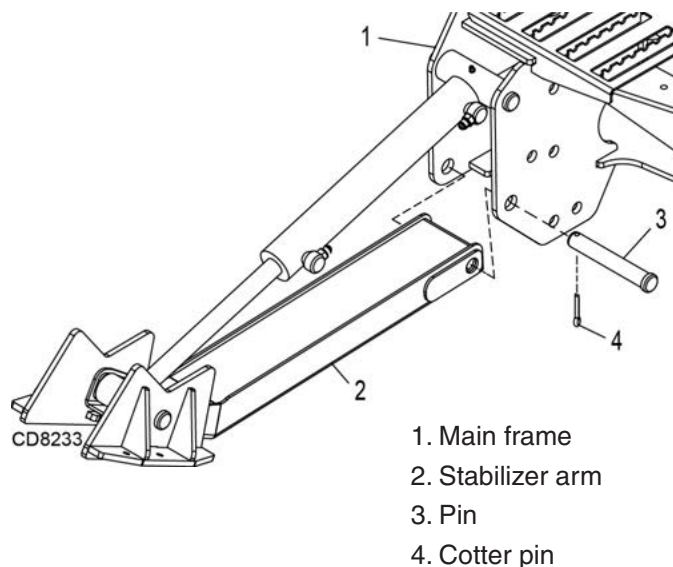


Figura 16. Montagem do Braço Estabilizador - Lado Esquerdo

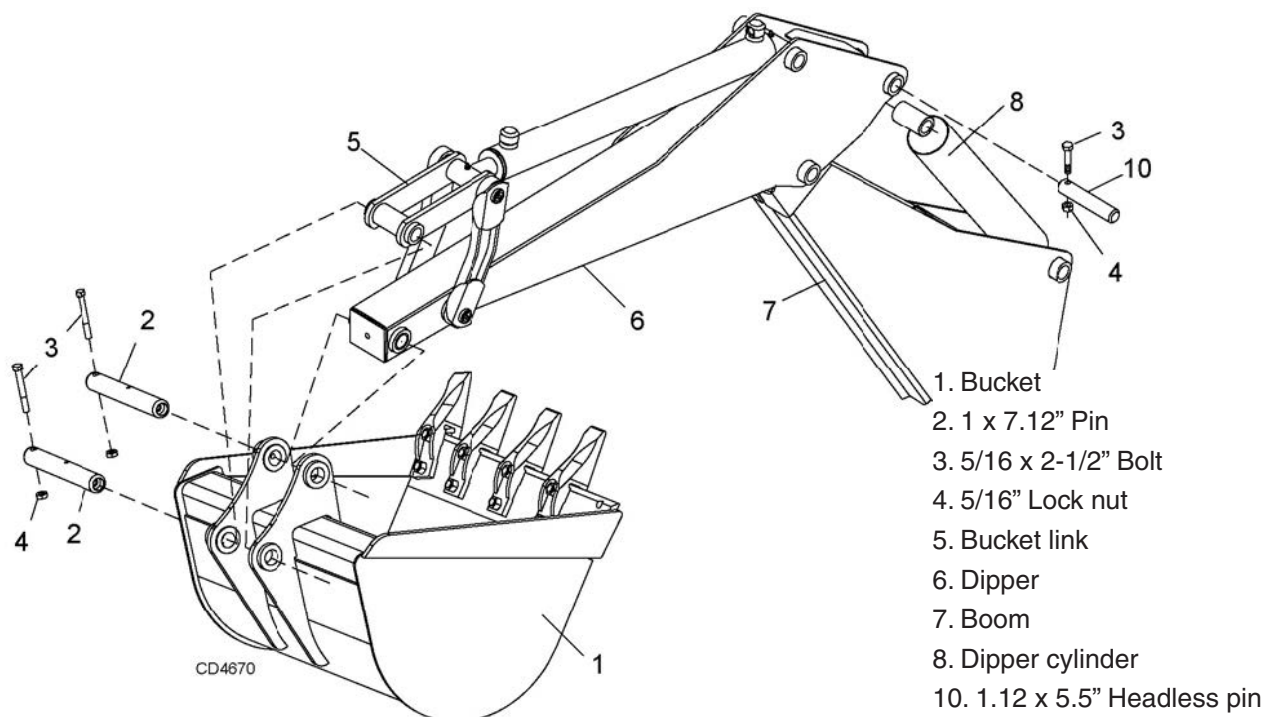


Figura 17. Instalação da Lança e do Braço (montagem típica)

INSTALAÇÃO DO CILINDRO DA LANÇA

Remova o pino de articulação (10) da extremidade da lança (6). Prenda o cilindro (8) na lança (6) usando o pino e fixe com o parafuso (3) e a porca (4). Certifique-se de que as mangueiras hidráulicas não estejam torcidas depois que o braço e a lança estiverem montados.

INSTALAÇÃO DA CONCHA

Estão disponíveis conchas de 9", 12" e 16" para a retro BH65. Conchas de 9", 12", 16", 18" e 24" estão disponíveis para a BH75. Remova o pino de articulação (2) da extremidade da articulação da lança (6). Prenda a concha (1) na articulação da concha e lança com os pinos de articulação (2) e fixe com os parafusos (3) e a porca (4).

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Veja a Figura 21.

⚠ ATENÇÃO

Mantenha as mãos e o corpo afastados das linhas pressurizadas. Use papel ou papelão, nunca as mãos ou outras partes do corpo para localizar vazamentos. Use óculos de segurança. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar facilmente na pele e causar ferimentos graves ou morte.

Certifique-se de que todo o pessoal de serviço e de assistência saiba que, se o fluido hidráulico penetrar na pele, deve ser removido cirurgicamente o mais rapidamente possível por um médico familiarizado com esta forma de lesão, pois pode ocorrer gangrena, ferimentos graves ou morte. **CONSULTE IMEDIATAMENTE UM MÉDICO SE O FLUIDO PENETRAR NA PELE OU ENTRAR NOS OLHOS. NÃO DEMORE!**

Certifique-se de que as proteções estejam devidamente instaladas e em boas condições. Substitua o que estiver danificado.

A energia para a retroescavadeira pode ser provida diretamente do sistema hidráulico do trator. Um fluxo hidráulico de 3 a 5 gpm e pressão de 2030 psi (BH65), ou 6 a 8 gpm e 2470 psi (BH75), é necessário para operar a retroescavadeira de forma eficiente. Mangueiras de 3/8" de diâmetro (SAE 100 R1 com pressão de trabalho de 2500 psi) devem ser usadas para conectar a fonte hidráulica à válvula da retroescavadeira. Estas mangueiras devem ter o comprimento suficiente para permitir a facilidade de remoção ou fixação da retroescavadeira. As mangueiras devem incluir proteção externa para evitar que o óleo jorre no operador se a mangueira romper.

Centro Aberto

Veja a Figura 21.

Remova a tampa do console da retroescavadeira para obter acesso à válvula de controle (1). Conecte as mangueiras 3/8" (2 e 3) aos pórticos de entrada e saída da retroescavadeira. Instale conexões (4) compatíveis com o trator na extremidade oposta das mangueiras de 3/8". Determine a direção do fluxo e conecte a mangueira de pressão do trator (6) no lado de entrada da válvula de controle (sob o apoio do pé esquerdo).

Nota: A retroescavadeira não funcionará se o óleo voltar através da válvula. Conecte a mangueira de retorno do trator (5) no pórtico de saída da válvula de controle. Aperte todas as conexões firmemente. Ligue o motor e opere em baixa rotação. Acione o circuito hidráulico e verifique quanto a vazamento.

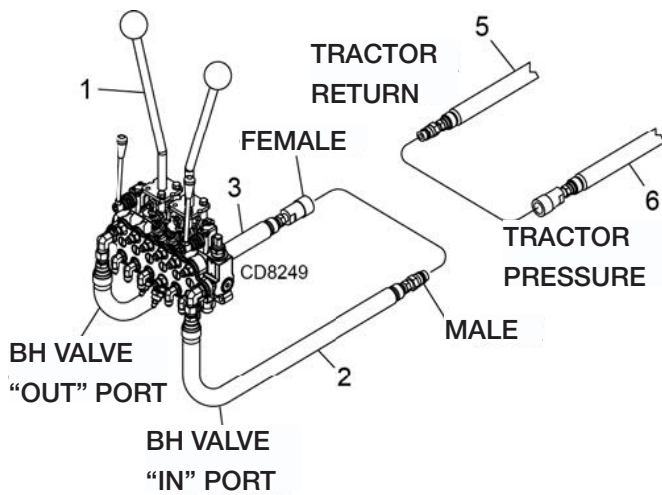


Figura 18. Tubulação Hidráulica de Centro Aberto

INSTALAÇÃO DA BOMBA HIDRÁULICA

(Opcional) (Bh75)

Veja o manual incluído no kit de bomba da TDP.

INSTALAÇÃO E AJUSTE DO ASSENTO

O assento pode ser ajustado para a frente, para trás, para cima e para baixo para o conforto do operador. É necessário usar os dois ajustes juntos. Ao mover o assento para baixo também move-lo para a frente, ao mover para cima também move-lo para trás. Os ajuste para frente e para trás podem ser usados com o ajuste para cima e para baixo para obter a posição desejada. Nunca opere a retroescavadora a menos que o Limitador Saf-T-Lok do engate de 3 pontos do fabricante ou estrutura auxiliar tenha sido instalada, ajustada e a área do operador (mostrada no decalque 1039516, veja o decalque na página 11) esteje livre de obstáculos.

INSTALE A SAPATA DO ESTABILIZADOR

Opcional 1006610KT

Coloque duas sapatas estabilizadoras de borracha (2) na sapata estabilizadora inferior (1) utilizando três porcas (3).

Repita o procedimento no lado oposto.

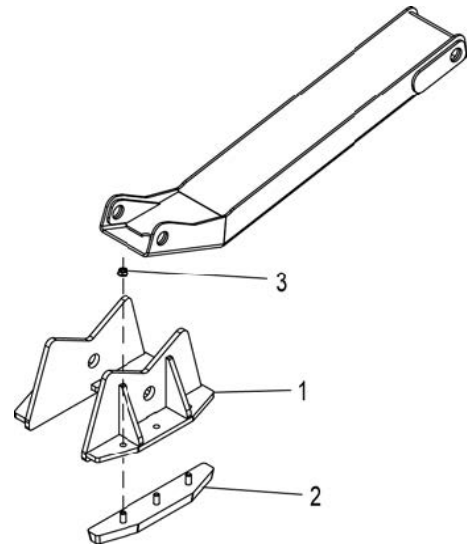


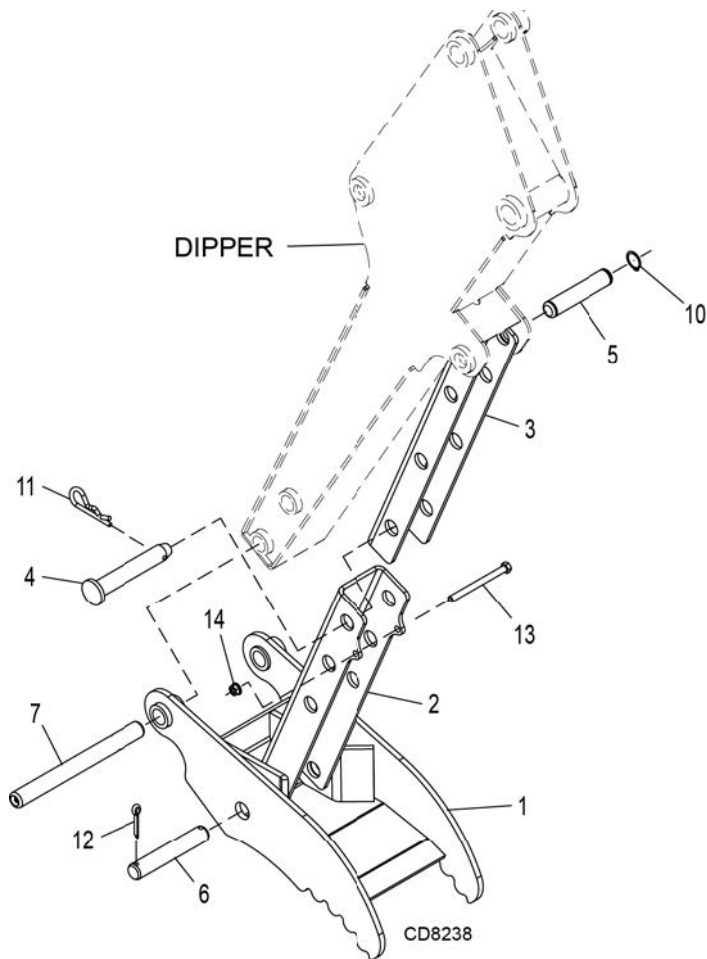
Figura 19. Instalação da Sapata do Estabilizador

EQUIPAMENTO OPCIONAL

Kit de montagem de 3 pontos 1040225 (BH65)

Kit de montagem de 3 pontos 1039001 (BH75)

Consulte o manual do Kit de Montagem do engate de 3 pontos para obter instruções sobre a montagem.



1. Thumb
2. Outer channel
3. Inner channel
4. 1.00 x 5.00 Clevis pin
5. 1.00 x 5.00 Headless pin
6. 1.00 x 5.08 Headless pin
7. 1.00 x 10.42 Clevis pin
10. .042 x .925 Retaining ring
11. 3/16 Safety pin
12. 1/4 x 1-1/2 cotter pin
13. 3/8 NC x 4-1/2 Cap screw
14. 3/8 NC Flange lock nut

Figura 20. Instalação da Garra Mecânica

Estenda a lança e abaixe a concha até o chão. Apóie a lança com um cavalete.

Remova o pino da junção concha/lança.

Posicione a garra (1) sobre as buchas da concha e instale o pino (7). Segure o pino com a ferragem do pino da concha removido anteriormente.

Fixe o canal externo (2) à garra, utilizando o pino (6) e as cupilhas (12). Instale o parafuso (13) e a porca (14) no canal.

Deslize o canal interno (3) no canal externo e fixe-o à lança com pino (5) e anéis elásticos (10).

Gire a garra na posição desejada e instale o pino (4) e fixe com o pino de segurança (11).

LISTA DE VERIFICAÇÃO DO REVENDEDOR

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE PRÉ-ENTREGA

(Responsabilidade do Revendedor)

Inspecione a retroescavadeira (e a estrutura auxiliar quando aplicável) completamente após a montagem para ter certeza de que ela está configurada corretamente antes de entregá-la ao cliente. As listas de verificação são um lembrete dos pontos a serem inspecionados. Marque cada item conforme for considerado satisfatório ou após os ajustes adequados serem feitos.

Verifique todos os parafusos para ter certeza que eles estão apertados.

Verifique se todos os pinos graxeiros foram lubrificados.

Verifique se todos os pinos e contra-pinos de segurança estão devidamente instalados.

Conecte adequadamente a retroescavadeira (e estrutura auxiliar, quando aplicável) ao trator e faça todos os ajustes necessários.

Verifique se o reservatório hidráulico opcional foi revisado e se o sistema hidráulico e todas as funções foram operados com o curso completo do cilindro para purgar o ar do sistema.

Certifique-se de que todos os acessórios hidráulicos estejam apertados e as mangueiras estejam devidamente roteadas e não torcidas, dobradas bruscamente, achataadas ou apertadas.

Depois de pressionar e operar todas as funções da retroescavadeira, pare o trator e verifique se não há vazamentos no sistema hidráulico. Siga todas as regras de segurança ao verificar se há vazamentos.

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ENTREGA

(Responsabilidade do Revendedor)

Presente o Manual do Operador (e o manual da estrutura auxiliar quando aplicável) e solicite que o cliente e todos os operadores o leiam antes de operar o equipamento.

Mostre todas as características de segurança do equipamento. Explique a importância e o significado de todos os decais de segurança e enfatize os perigos potenciais quando não forem seguidos.

Mostre ao cliente como realizar os ajustes.

Explique a importância da lubrificação e mostre os pontos de lubrificação ao cliente.

Mostre ao cliente os procedimentos seguros e adequados a serem usados ao montar, desmontar e armazenar a retroescavadeira (e a estrutura auxiliar, quando aplicável).

Se a retroescavadeira estiver montada no engate de 3 pontos do trator, explique a importância do limitador Saf-T-Lok. Apontar (como mostrado no Manual do Operador) a fixação e o ajuste correto do limitador.

Indique a montagem correta da bomba hidráulica e o roteamento das mangueiras. Explique que durante a operação, montagem, desmontagem e armazenamento, deve-se ter cuidado para evitar danos às mangueira, evitar esticamento, torção e dobras.

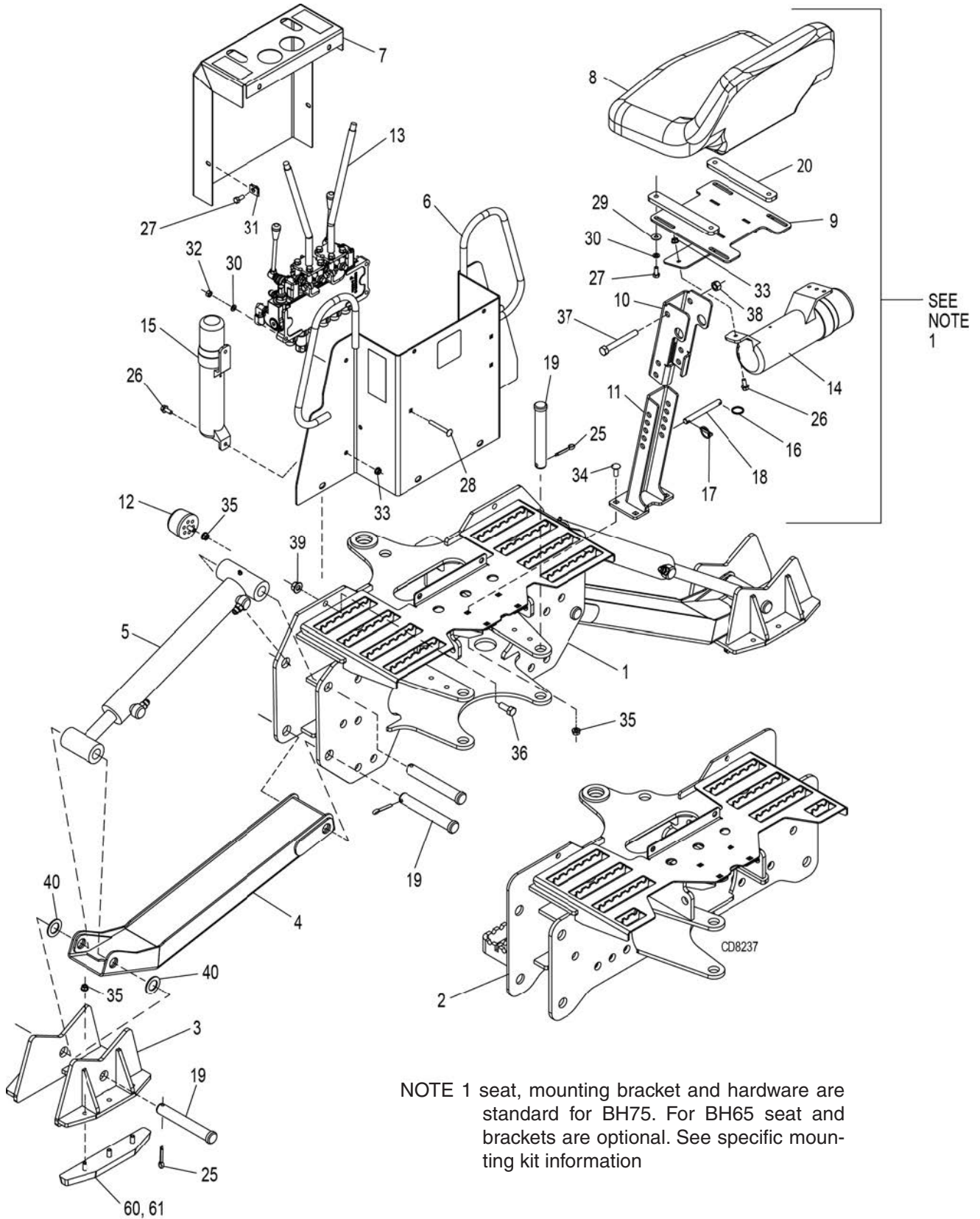
Mostre ao cliente os procedimentos seguros e adequados a serem usados ao montar, desmontar e armazenar a retroescavadeira (e a estrutura auxiliar, quando aplicável).

NOTAS

BH65 AND BH75

| | |
|--|----|
| BH65 & BH75 MAIN FRAME ASSEMBLY | 34 |
| SWING FRAME ASSEMBLY | 36 |
| BOOM ASSEMBLY | 37 |
| DIPPER/BUCKET ASSEMBLY | 38 |
| CONTROL VALVE ASSEMBLY | 39 |
| VALVE CONTROLS HARDWARE | 40 |
| HYDRAULIC CYLINDERS | 41 |
| HOSES & FITTINGS | 42 |
| HOSES & FITTINGS | 43 |
| THUMB ASSEMBLY (OPTIONAL) | 44 |
| STABILIZER STREET PAD KIT (OPTIONAL) | 44 |

MONTAGEM DA ESTRUTURA PRINCIPAL BH65, BH75



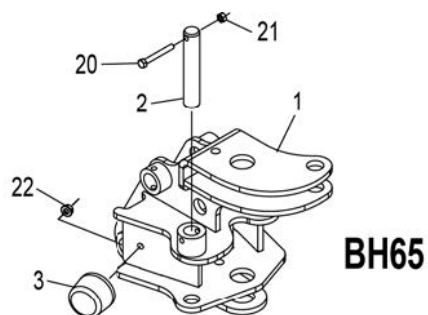
NOTE 1 seat, mounting bracket and hardware are standard for BH75. For BH65 seat and brackets are optional. See specific mounting kit information

LISTA DE PEÇAS DE MONTAGEM DA ESTRUTURA PRINCIPAL BH65, BH75

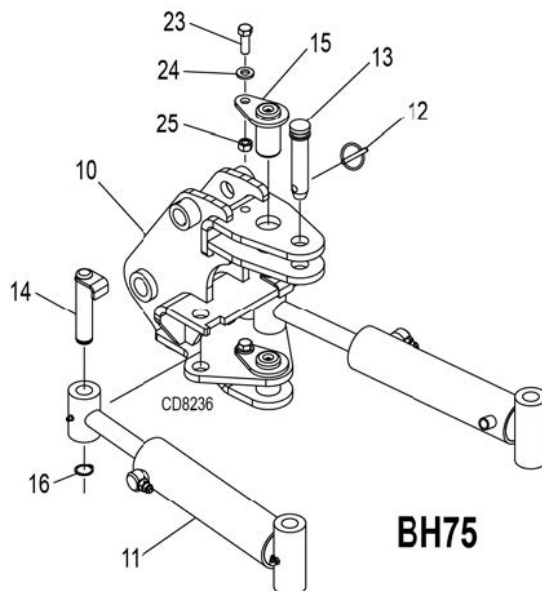
| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO | REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|-----|---|-----|-----------|-----|---|
| 1 | 1038142 | 1 | WA, Estrutura principal BH75 -ou- | 25 | 1285* | 8 | Cupilha 1/4 x 1-1/2 |
| 2 | 1037660 | 1 | WA, Estrutura principal BH65 | 26 | 71851* | 3 | Flange 5/16 NC x 3/4 HHCS |
| 3 | 1038486 | 2 | WA, Sapata Estabilizador | 27 | 6096* | 8 | 5/16 NC x 3/4 HHCS, GR5 -ou- |
| 4 | 1036925 | 2 | WA, Estabilizador | 27A | 6250* | 4 | 5/16 NC x 1-1/4 HHCS, GR5 (Usado com o item 20) |
| 5 | 1038994 | 2 | Cilindro hidráulico 1,97 x 1,18 x 13,00 | 28 | 1008291* | 3 | Parafuso de carruagem 5/16 NC x 2-1/2, GR5 |
| 6 | 1040881 | 1 | Console c/decais | 29 | 4378* | 4 | Arruela lisa 5/16 STD |
| 7 | 1039006 | 1 | Tampa c/decais | 30 | 2472* | 7 | Arruela de pressão 5/16 |
| 8 | 33500 | 1 | Assento - encosto alto | 31 | 74047 | 4 | Porca mola 5/16 NC |
| 9 | 1037845 | 1 | WA, Suporte do assento | 32 | 4529* | 3 | Porca sextavada 5/16 NC |
| 10 | 1037841 | 1 | Canal, suporte do assento | 33 | 14139* | 3 | Porca flangeada 5/16 NC |
| 11 | 1037840 | 1 | WA, Suporte inferior do assento | 34 | 6697* | 4 | Parafuso de carruagem 3/8 NC x 1, GR5 |
| 12 | 62440 | 2 | Coxim - amortecedor (mostrada posição BH75) | 35 | 14350* | 6 | Porca flangeada 3/8 NC |
| 13 | ----- | 1 | Válvula, c/conj. controle (veja páginas 39 e 40) | 36 | 6100* | 4 | 1/2 NC x 1-1/4 HHCS, GR5 |
| 14 | 1003828 | 1 | Tubo manual (BH75) | 37 | 10380* | 1 | 1/2 NC x 4 HHCS, GR5 |
| 15 | 1026530 | 1 | Tubo manual (BH65) | 38 | 765* | 1 | Porca 1/2 NC |
| 16 | 62992 | 1 | Anel partido D.E. 0,11 x 1,1 | 39 | 1028903 | 4 | Porca sextavada flangeada 1/2 NC, GR8 |
| 17 | 22411* | 1 | Contra-pino 1/4 x 1-3/4 | 40 | 1863 | 4 | Arruela lisa 1" SAE |
| 18 | 13817 | 1 | Pino, sem cabeça 0,50 x 3,78 | 50 | 1040882 | 1 | Jogo de decais de segurança |
| 19 | 1037844 | 8 | Pino, 1,00 x 6,50 | 51 | 1040883 | 1 | Jogo de decais completo |
| 20 | 1037842 | 2 | Espaçador - assento (utilizado apenas com assento que tem suporte soldado no centro da área de montagem) | 52 | 1040884 | 1 | Jogo de decais de segurança em francês |
| | | | | 60 | 1006610 | 4 | Sapata de borracha estabilizador (Opcional) |
| | | | | 61 | 1006610KT | 1 | Kit de sapata de rua (Opcional) (Inclui Itens 35 e 60) |

* Itens standard, obtidos localmente
HHCS Parafuso sextavado

MONTAGEM DA ESTRUTURA DE GIRO BH65, BH75



BH65

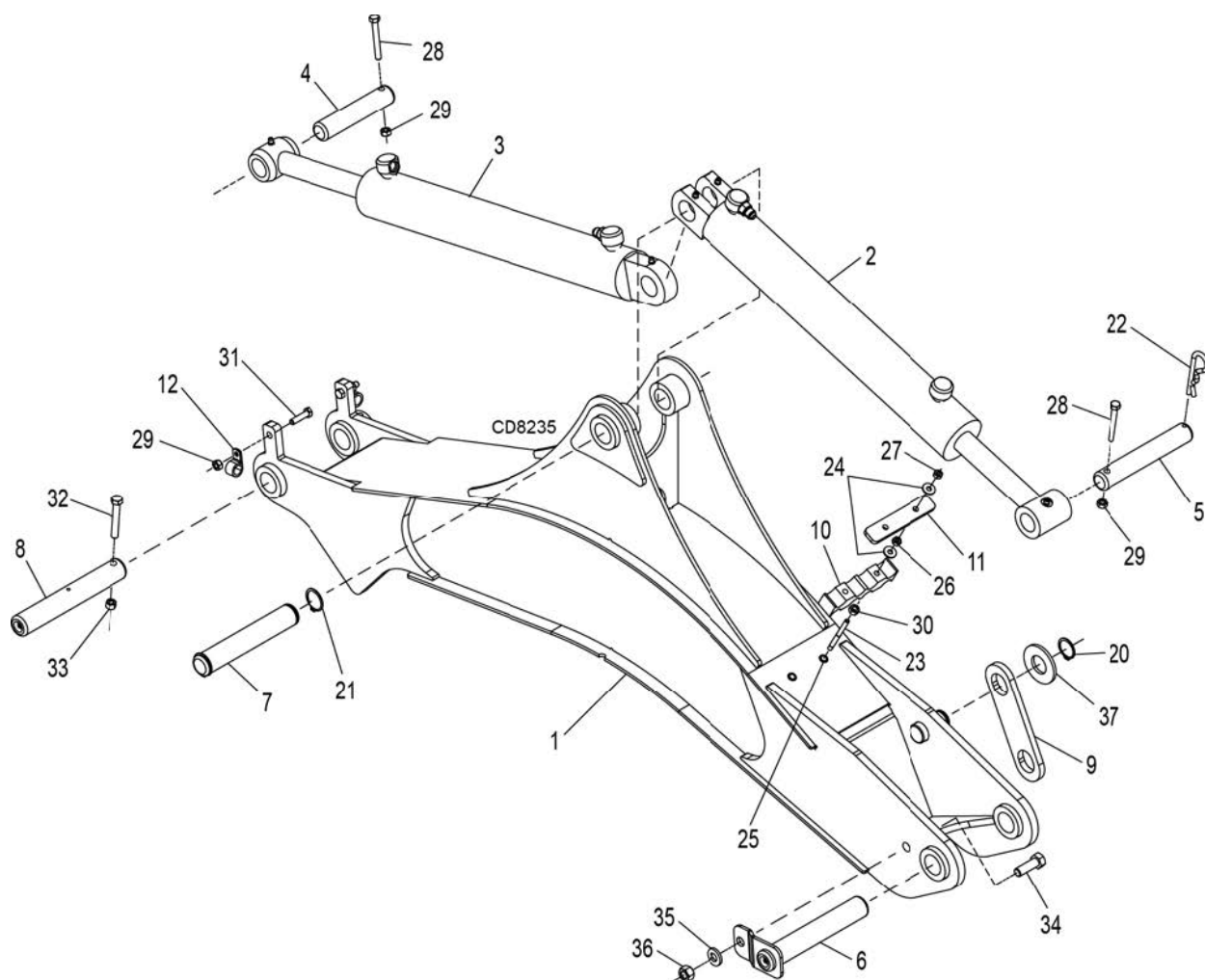


BH75

| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO | APLICAÇÃO |
|-----|---------|-----|--|------------------|
| 1 | 1037650 | 1 | WA, Estrutura de giro BH65 | BH65 somente |
| 2 | 55242 | 1 | Pino, 1.0 x 5.09 x 5.60 | BH65 somente |
| 3 | 62440 | 2 | Coxim - amortecedor | BH65 somente |
| 10 | 1036980 | 1 | WA, Estrutura de giro BH75 | BH75 somente |
| 11 | 1038993 | 2 | Cilindro hidráulico 2,48 x 1,18 x 8,00 | Qde. 1 para BH65 |
| 12 | 27542* | 1 | Contra-pino 7/16 x 11/32 | |
| 13 | 1005632 | 1 | Pino, engate 1,00 x 3,56 | |
| 14 | 1036940 | 2 | Pino, 1,00 x 4,62 | BH75 somente |
| 15 | 1011870 | 2 | WA, Pino 1.50 x 2.62 | |
| 16 | 62102 | 2 | Anel de retenção, 0.042 x 0.925 ext. | BH75 somente |
| 20 | 10509* | 1 | 5/16 NC x 2-1/2 HHCS, GR5 | BH65 somente |
| 21 | 6778* | 1 | Porca 5/16 NC | BH65 somente |
| 22 | 14350* | 2 | Porca flangeada 3/8 NC | BH65 somente |
| 23 | 3379* | 2 | 1/2 NC x 1-1/2 HHCS, GR5 | |
| 24 | 765* | 2 | Porca 1/2 NC | |
| 25 | 57816 | 2 | Arruela lisa endurecida 1/2 SAE | |

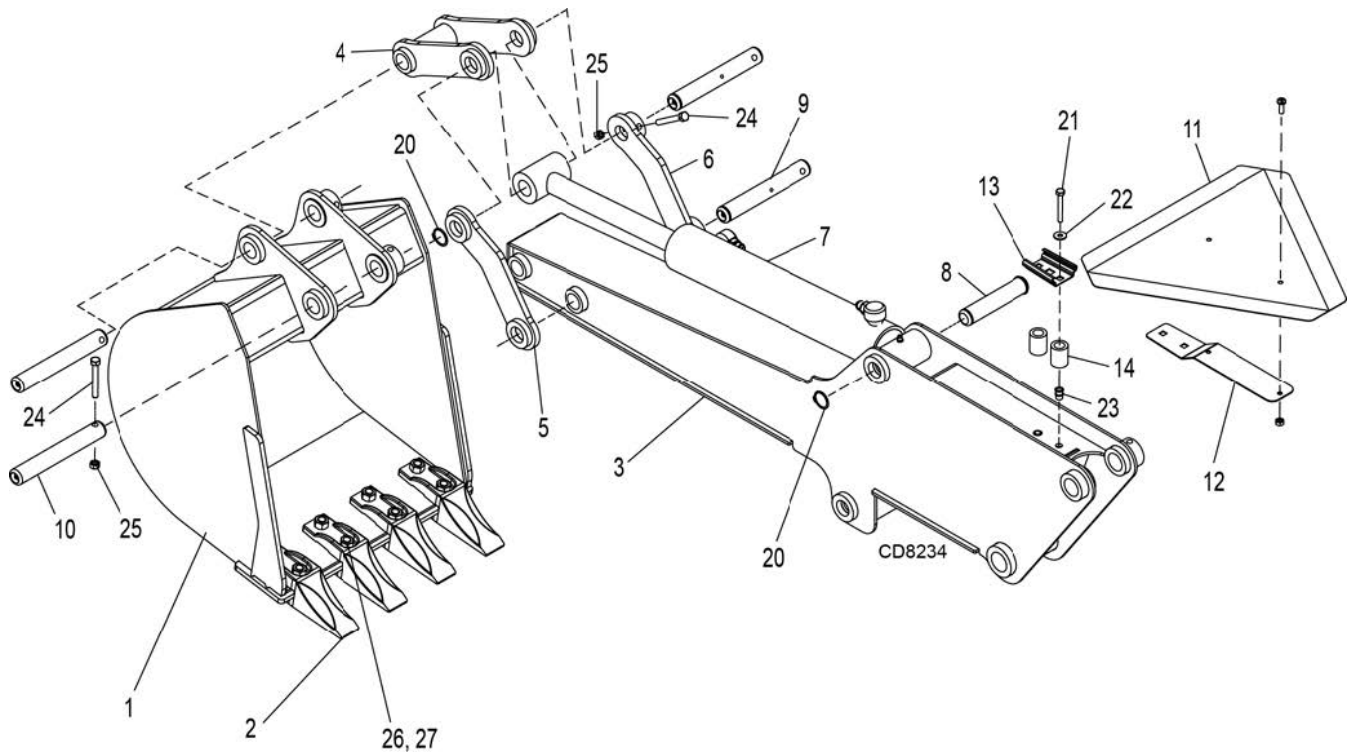
* Itens standard, obtidos localmente
HHCS Parafuso sextavado

CONJUNTO DO BRAÇO BH65, BH75



| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO | REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|-----|--|-----|---------|-----|-------------------------------------|
| 1 | 1036960 | 1 | WA, Braço (BH75) | 20 | 1011837 | 1 | Anel de retenção, ext. 0.05 x 1.041 |
| 1 | 1037675 | 1 | WA, Braço (BH65) | 21 | 63236 | 2 | Anel de retenção, 0.05 x 1.156 |
| 2 | 1038990 | 1 | Cilindro hidráulico 2,48 x 1,26 x 15,50 (BH75) | 22 | 15036* | 1 | Pino de segurança 3/16 |
| 2 | 1038995 | 1 | Cilindro hidráulico 2,48 x 1,26 x 12,50 (BH65) | 23 | 1011842 | 2 | Prisioneiro, 1/4 NC x 3.00 |
| 3 | 1038991 | 1 | Cilindro hidráulico 2,48 x 1,26 x 16,75 (BH75) | 24 | 5336* | 4 | Arruela lisa 1/4 Std. |
| 3 | 1038996 | 1 | Cilindro hidráulico 2,48 x 1,26 x 12,50 (BH65) | 25 | 1011838 | 2 | Porca de orifício cego 1/4 NC |
| 4 | 1011863 | 1 | Pino, 1,12 x 5,50 | 26 | 5288* | 2 | Porca sextavada 1/4 NC (BH75) |
| 5 | 1036943 | 1 | Pino, 1,12 x 7,00 | 27 | FA254 | 2 | Porca c/trava de nylon 1/4 NC |
| 6 | 1036935 | 1 | Pino, 1,25 x 7,25 | 28 | 10509* | 2 | 5/16 NC x 2-1/2 HHCS, GR5 |
| 7 | 1011884 | 1 | Pino, 1,25 x 7,32 | 29 | 6778* | 4 | Porca 5/16 NC |
| 8 | 1017974 | 1 | Pino, 1,25 x 7,49 | 30 | 4529* | 2 | Porca sextavada 5/16 NC (BH75) |
| 9 | 1036938 | 1 | Ligação, bloqueio c/decalque lt (BH75) | 31 | 6250* | 2 | 5/16 NC x 1-1/4 HHCS, GR5 |
| 9 | 1037687 | 1 | Ligação, bloqueio (BH65) | 32 | 2290* | 1 | 3/8 NC x 2-1/2 HHCS, GR5 |
| 10 | 1011843 | 1 | Abraçadeira, mangueira 8 | 33 | 6698* | 1 | Porca 3/8 NC |
| 11 | 1011844 | 1 | Barra de fixação, 0.25 x 5.00 | 34 | 3379* | 1 | 1/2 NC x 1-1/2 HHCS, GR5 |
| 12 | 74058 | 2 | Abraçadeira, Diám. 0.625 almofada de aço | 35 | 57816 | 1 | Arruela lisa endurecida 1/2 SAE |
| | | | | 36 | 765* | 1 | Porca 1/2 NC |
| | | | | 37 | 12272 | 1 | Arruela lisa 1-1/8 x 2-3/8 x 3/16 |

CONJUNTO DE LANÇA E BRAÇO BH65, BH75

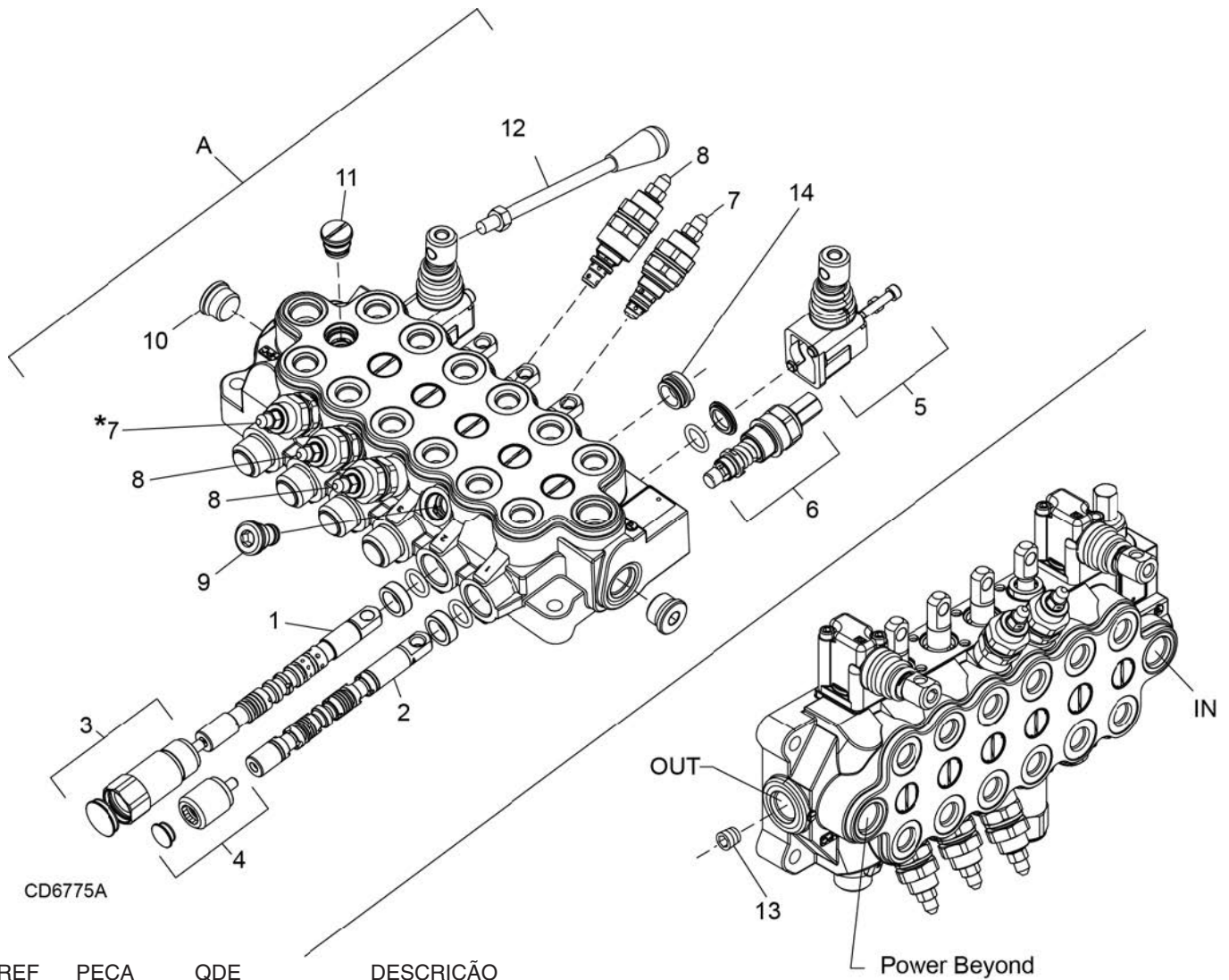


| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO | REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|------------|--|-----|---------|------------|--|
| 1 | 1038209 | 1 | Concha, 9" -ou- | 20 | 62102 | 4 | Anel de retenção, 0.042 x 0.925 ext. |
| 1 | 1038212 | 1 | Concha, 12" -ou- | 21 | 22348* | 2 | 1/4 NC x 2 HHCS, GR5 (BH75) -ou- |
| 1 | 1038216 | 1 | Concha, 16" -ou- | 21 | 62532* | 2 | Parafuso de carruagem 5/16 NC x 1/2 (BH65) |
| 1 | 1038218 | 1 | Concha, 18" -ou- (BH75 somente) | 22 | 5336* | 2 | Arruela lisa 1/4 std. |
| 1 | 1038224 | 1 | Concha, 24" -ou- (BH75 somente) | 23 | 1011838 | 2 | Porca de orifício cego 1/4 NC (BH75) -ou- |
| 2 | 1038200 | Conf. Req. | Dente, aparafusado 2.0 x 7.5 (Conchas 9", 12" e 16") -ou- | 23 | 14139* | 2 | Porca flangeada 5/16 NC (BH65) |
| 2 | 1014202 | Conf. Req. | Dente, aparafusado 1.94 x 7.5 (Conchas 18" e 24") (BH75 somente) | 24 | 10509* | 4 | 5/16 NC x 2-1/2 HHCS, GR5 |
| 3 | 1036950 | 1 | WA, Lança (BH75) -ou- | 25 | 6778* | 4 | Porca 5/16 NC |
| 3 | 1037688 | 1 | WA, Lança (BH65) | 26 | 24576* | Conf. Req. | 1/2 NC x 1-3/4 HHCS, GR5 |
| 4 | 1036990 | 1 | WA, Articulação da concha | 27 | 765* | Conf. Req. | Porca 1/2 NC |
| 5 | 1036993 | 1 | WA, Articulação guia Esq. | | | | |
| 6 | 1036992 | 1 | WA, Articulação guia Dir. | | | | |
| 7 | 1038992 | 1 | Cilindro hidráulico 2,48 x 1,26 x 12,50 | | | | |
| 8 | 1036939 | 1 | Pino, 1,00 x 5,00 | | | | |
| 9 | 1011879 | 2 | Pino, 1,00 x 7,00 | | | | |
| 10 | 1011864 | 2 | Pino, 1,00 x 7,12 | | | | |
| 11 | 24611 | 1 | Símbolo de Veículo Lento (SMV) | | | | |
| 12 | 1004251 | 1 | Suporte SMV | | | | |
| 13 | 62484 | 1 | Soquete, Emblema SMV | | | | |
| 14 | 66661 | 2 | Luva, 0.626 x 1.00 x 1.26 (BH75) | | | | |

* Itens standard, obtidos localmente

HHCS Parafuso sextavado
Conf. Req. Conf. requerido

CONJUNTO DE VÁLVULA DE CONTROLE BH65/75

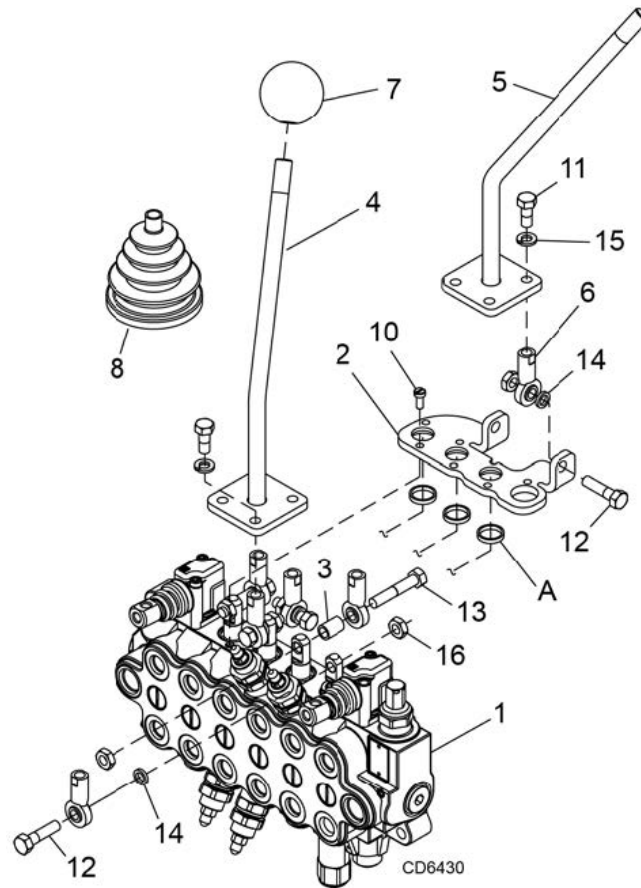


| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|-----|---|
| A | 1011951 | 1 | Válvula de controle 6 carretéis 2470 psi MBLK (BH75 somente) |
| A | 1008206 | 1 | Válvula de controle 6 carretéis 2030 psi MBLK (BH65 somente) |
| 1 | 1011953 | 1 | Carretel flutuação 4 posições (BH75 somente) |
| 1 | 1008384 | 1 | Carretel flutuação 4 posições (BH65 somente) |
| 2 | 1011954 | 5 | Carretel 3 posições (BH75 somente) |
| 2 | 1008385 | 5 | Carretel 3 posições (BH65 somente) |
| 3 | 33343 | 1 | Carretel, Conjunto de controle 4 posições |
| 4 | 1011955 | 5 | Carretel, Conjunto de controle 3 posições |
| 5 | 38628-1 | 2 | Controle conjunto estabilizador |
| 6 | 33342 | 1 | Válvula de alívio |
| 7 | 53380 | 2 | Válvula de alívio 2610 psi (*Item 7 - usada somente no circuito concha BH75. BH65 usa item 9) |

Port Function In Power Beyond Configuration

| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|-----|---|
| 8 | 53381 | 3 | Válvula de alívio 2470 psi c/ válvula retenção anti-cavitação |
| 9 | 38631-1 | 2 | Tampão, cavidade válv. alívio |
| 10 | 38632-1 | 2 | Tampão, 3/4 SAE macho c/ anel-O |
| 11 | 33339 | 6 | Válvula, conjunto de retenção de carga |
| 12 | 38629 | 2 | Alavanca, controle estabilizador |
| 13 | 1020211 | 1 | Tampão, PBY (se necessário) |
| 14 | 1034169 | 1 | Luva c/anel-O (carretel braço somente) |
| NS | 33346 | 6 | Carretel, kit de reparos |
| | | NS | Não mostrado |

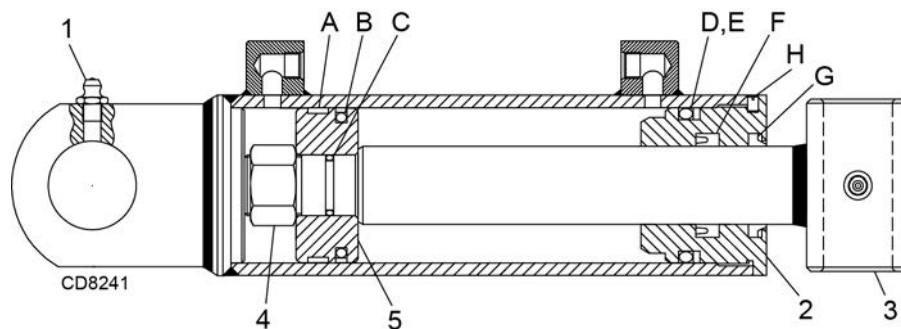
FERRAGEM VÁLVULA DE CONTROLE BH65/75



| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO | REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|-----|--|-----|-------|-----|---|
| A | ---- | 3 | Limpador de carretel (incluído c/item 1) | 10 | ----- | 7 | Parafuso M5 x 0.8 x 12 (Incluído com item 1) |
| 1 | ---- | 1 | Válvula, monobloque 6 carretéis (veja página 39) | 11 | 24405 | 6 | Parafuso 5/16 NF x 3/4, GR5 |
| 2 | 1008321 | 1 | Placa, montagem articulação de controle | 12 | 6250* | 4 | Parafuso 5/16 NC x 1-1/4, GR5 |
| 3 | 1008322 | 2 | Luva 0.325 x 0.463 x 0.680 | 13 | 4528* | 2 | Parafuso 5/16 NC x 1-3/4, GR5 |
| 4 | 1011865 | 2 | Alavanca de controle (BH75 somente) -ou- | 14 | 37577 | 4 | Arruela, 0.328 x 0.50 x 0.093 |
| 4 | 1008369 | 1 | Alavanca de controle, Dir. (BH65 somente) | 15 | 2472* | 6 | Arruela, 5/16 |
| 5 | 1008370 | 1 | Alavanca de controle, Esq. (BH65 somente) | 16 | 6778* | 6 | Porca 5/16 NC |
| 6 | 37613 | 6 | Terminal da haste, 5/16 NF fêmea | | | | |
| 7 | 37672 | 2 | Punho, D.E. 1.88 x 1/2 NC | | | | |
| 8 | 37765 | 2 | Coifa, borracha | | | | |

* Itens standard, obtidos localmente

CILINDROS HIDRÁULICOS



Spanner Wrench



| Função | *Conjunto Completo | Tipo base na extremidade | Comprimento recolhido | Diám. int. | Diám. haste | Kit de vedação (Inclui A - H) |
|------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|------------|-------------|-------------------------------|
| Giro | 1038993 | Tubo | 15,00 | 2,48 | 1,18 | 1038998 |
| Estabilizador | 1038994 | Tubo | 20,00 | 1,97 | 1,18 | 1038999 |
| L a n ç a (BH65) | 1038996 | Tang | 19,50 | 2,48 | 1,26 | 1038997 |
| L a n ç a (BH75) | 1038991 | Tang | 24,70 | 2,48 | 1,26 | 1038997 |
| B r a ç o (BH65) | 1038995 | Manilha | 19,50 | 2,48 | 1,26 | 1038997 |
| B r a ç o (BH75) | 1038990 | Manilha | 23,38 | 2,48 | 1,26 | 1038997 |
| Concha | 1038992 | Tubo | 19,50 | 2,48 | 1,26 | 1038997 |

* O número de peça está estampado no tubo do cilindro perto do pórtico da base.

Item 1. - Pino graxeiro, M6 x 1 (obtido localmente) (usado nos primeiros modelos)

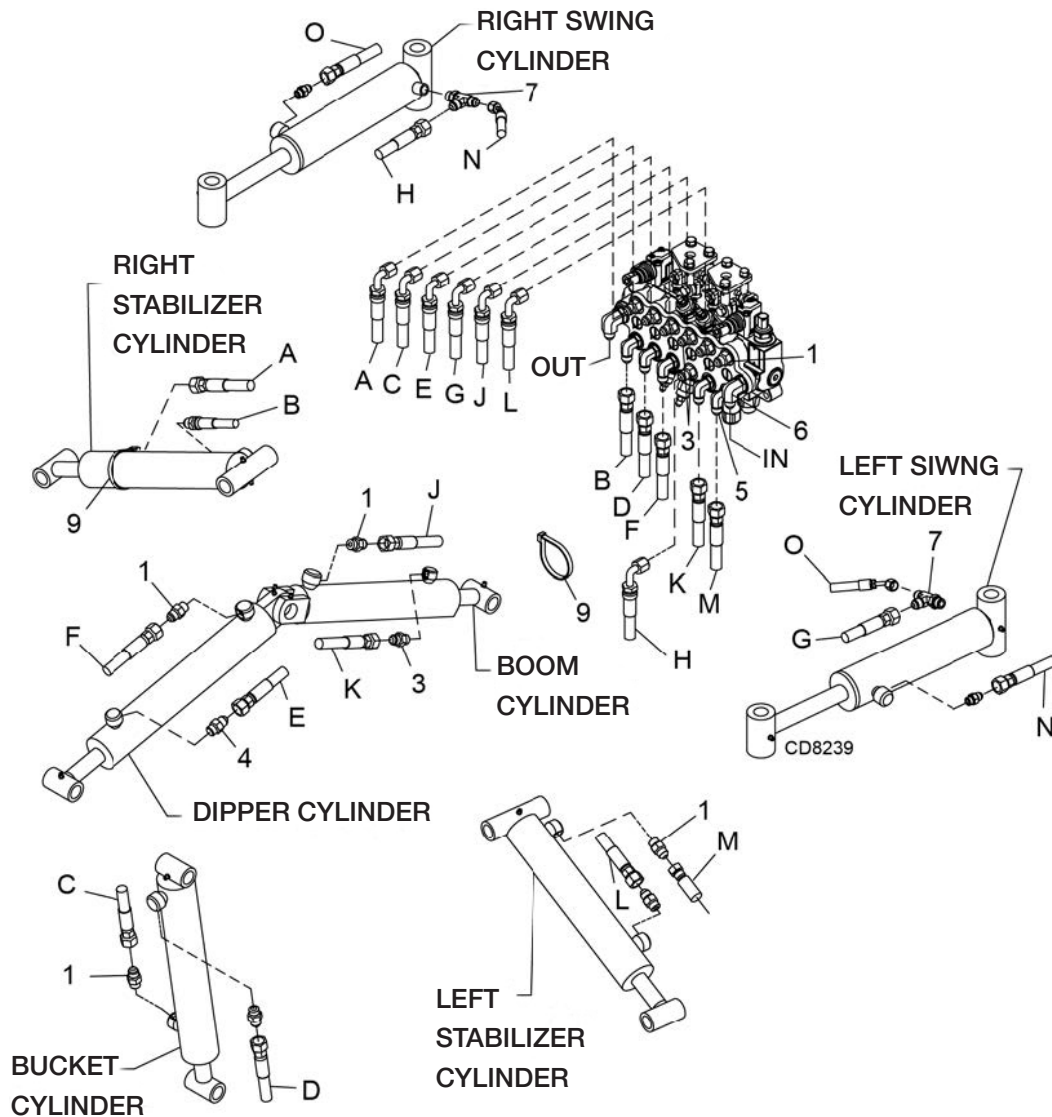
Item 1a. - Pino graxeiro reto, M10 x 1,0 - Número de peça - 1044450 (usado nos modelos posteriores)

Item 1b. - Pino graxeiro 90°, M10 x 1,0 - Número de peça - 1044451 (usado nos modelos posteriores)

1021841 - Chave especial

1021842 - Kit de reposição do pino para chave especial

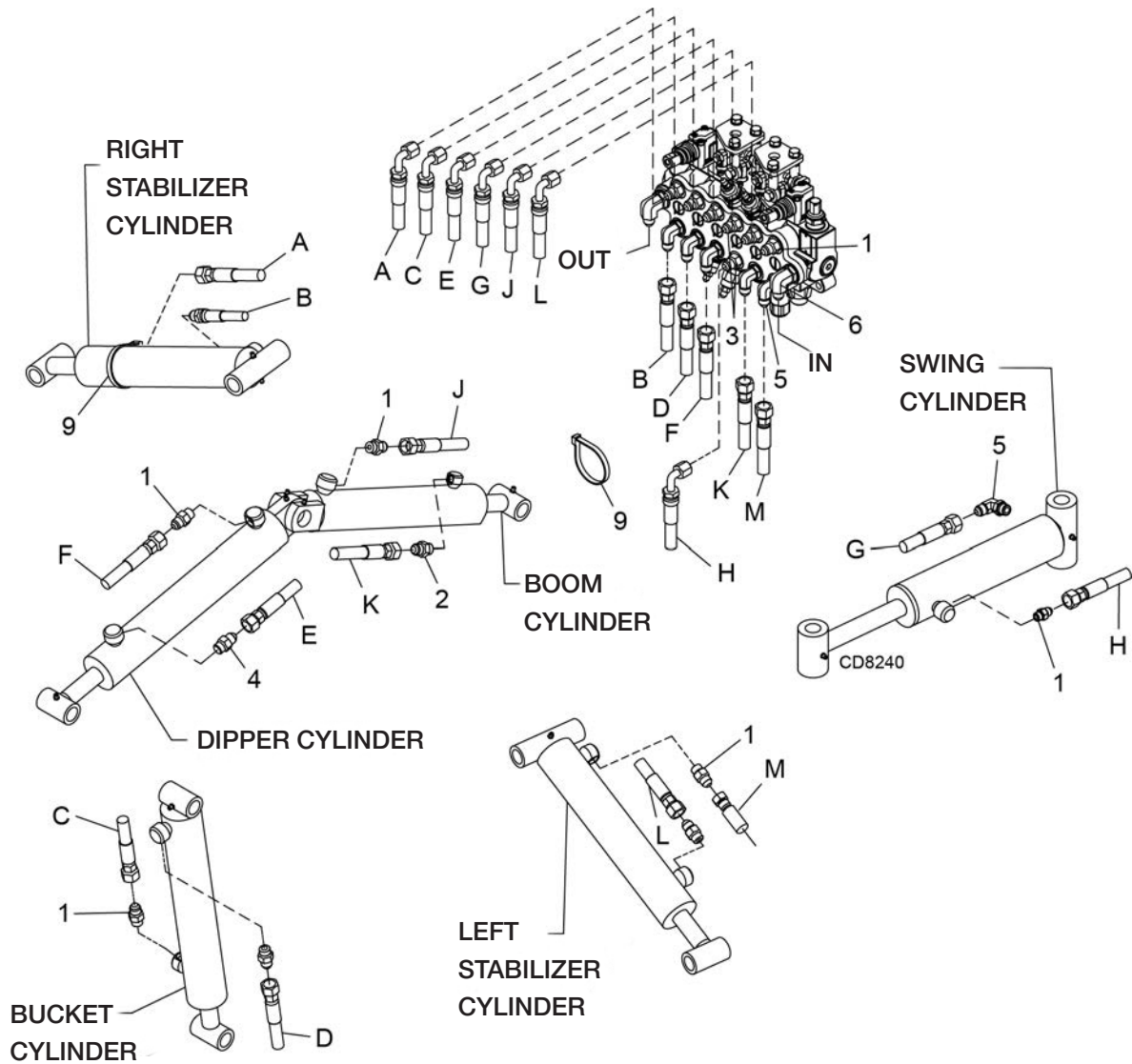
MANGUEIRAS E CONEXÕES BH75



| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO | REF | PEÇA | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|-----|---|-----|---------|--|
| 1 | 62367 | 15 | Adaptador, 9/16 ORBM x 9/16 JICM | A | 1039015 | Mangueira - 45" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| 3 | 1011816 | 3 | Adaptador, restr. 9/16 ORBM x 9/16 JICM | B | 1014240 | Mangueira - 42" x 9/16 JICM x 9/16 JICF 1/4 |
| 4 | 37508 | 1 | Adaptador, restr. 9/16 ORBM x 9/16 ORBM | C | 1039014 | Mangueira - 132" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 3/8 |
| 5 | 63558 | 5 | Cotovelo, 9/16 ORBM x 9/16 JICM | D | 1020052 | Mangueira - 127" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 3/8 |
| 6 | 316004 | 2 | Cotovelo, 3/4 ORBM x 3/4 JICM | E | 1039013 | Mangueira - 85" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 3/8 |
| 7 | F1103 | 2 | Tee, 9/16 ORBM x 9/16 JICM | F | 1039509 | Mangueira - 86" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 3/8 |
| 9 | 65766* | 3 | Cinta plastica p/cabo, 0.34 x 34.0 | G | 1039016 | Mangueira - 26" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| | | | | H | 1039016 | Mangueira - 26" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| | | | | J | 1039012 | Mangueira - 65" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 3/8 |
| | | | | K | 1039508 | Mangueira - 67" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 3/8 |
| | | | | L | 1039015 | Mangueira - 45" x 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| | | | | M | 1014240 | Mangueira - 42" x 9/16 JICM x 9/16 JICF 1/4 |
| | | | | N | 1039017 | Mangueira - 16" x 9/16 JICM x 9/16 JICF 1/4 |
| | | | | O | 1039017 | Mangueira - 16" x 9/16 JICM x 9/16 JICF 1/4 |

* Itens standard, obtidos localmente

MANGUEIRAS E CONEXÕES BH65

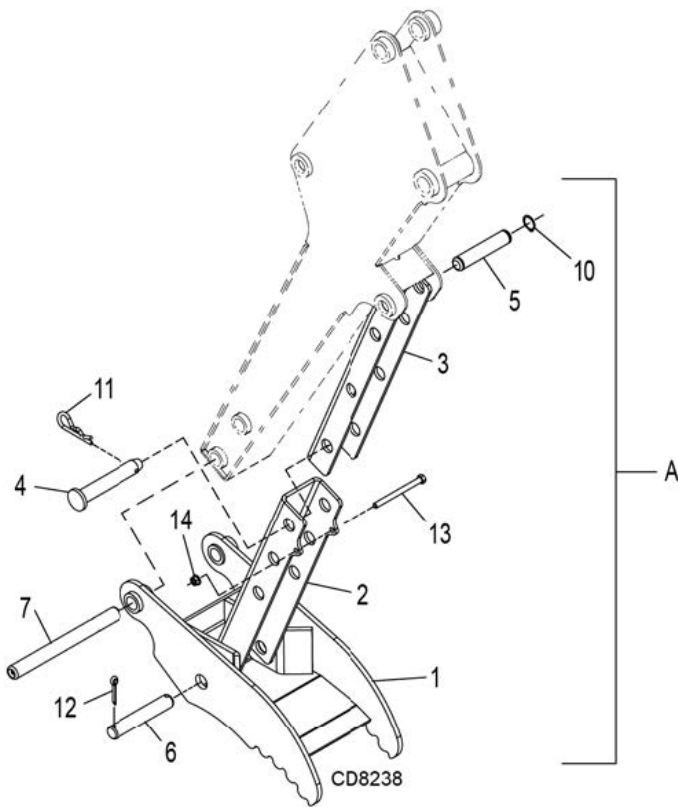


| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|-----|---|
| 1 | 62367 | 15 | Adaptador, 9/16 ORBM x 9/16 JICM |
| 2 | 1011816 | 1 | Adaptador, restr. 9/16 ORBM x 9/16 ORBM |
| 3 | 1011814 | 2 | Adaptador, restr. 9/16 ORBM x 9/16 ORBM |
| 4 | 37508 | 1 | Adaptador, restr. 9/16 ORBM x 9/16 ORBM |
| 5 | 63558 | 6 | Cotovelo, 9/16 ORBM x 9/16 JICM |
| 6 | 316004 | 2 | Cotovelo, 3/4 ORBM x 3/4 JICM |
| 9 | 65766* | 3 | Cinta plastica p/cabo, 0.34 x 34.0 |

* Itens standard, obtidos localmente

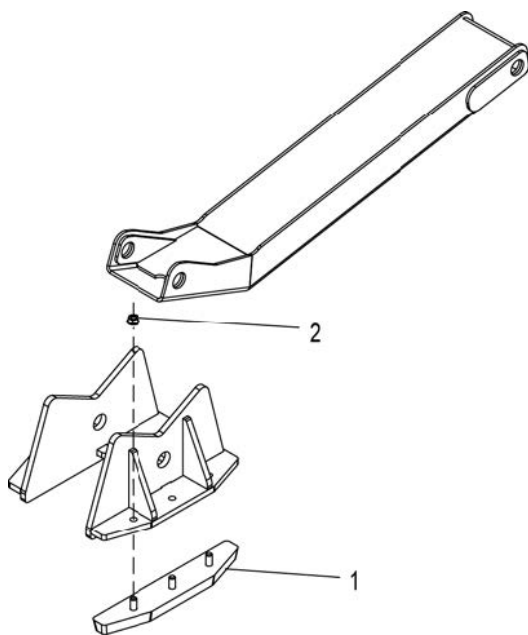
| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|-----|---|
| A | 1039015 | 1 | Mangueira, 45" 9/16 JICF 9/16 x JICF 1/4 |
| B | 1014240 | 1 | Mangueira, 42" 9/16 JICM 9/16 x JICF 1/4 |
| C | 1037641 | 1 | Mangueira, 107" 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| D | 1037640 | 1 | Mangueira, 106" 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| E | 1008344 | 1 | Mangueira, 75" 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| F | 1008350 | 1 | Mangueira, 80" 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| G | 1039016 | 1 | Mangueira, 26" 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| H | 1039016 | 1 | Mangueira, 26" 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| J | 1008343 | 1 | Mangueira, 57" 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| K | 1008349 | 1 | Mangueira, 62" 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| L | 1039015 | 1 | Mangueira, 45" 9/16 JICF x 9/16 JICF 1/4 |
| M | 1014240 | 1 | Mangueira, 42" 9/16 JICM x 9/16 JICF 1/4 |

CONJUNTO DE GARRA BH65 & BH75 (OPCIONAL)



| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|--------------------------------------|--------------------|-----|---|
| A | 1039000 | | BH75 Thumb kit - 16", 18", 24" bucket |
| A | 1039410 | | BH65 Thumb kit - 12", 16" bucket |
| 1 | 1038980 | 1 | WA, Thumb |
| 2 | 1038988 | 1 | Channel, outer (BH75 Only) |
| 2 | 1037694 | 1 | Channel, outer (BH65 Only) |
| 3 | 1038989 | 1 | Channel, inner (BH75 Only) |
| 3 | 1037695 | 1 | Channel, inner (BH65 Only) |
| 4 | HBL228 | 1 | Pin, clevis 1.00 x 5.0 (Includes item 11) |
| 5 | 1036939 | 1 | Pin, 1.00 x 5.00 |
| 6 | 8347 | 1 | Pin, headless 1.00 x 5.08 |
| 7 | 1015115 | 1 | Pin, clevis 1.00 x 10.42 |
| 10 | 62102 | 2 | Retaining ring, .042 x .925 ext |
| 11 | 18270 * | 1 | 3/16 Safety pin |
| 12 | 1285 * | 2 | 1/4 x 1-1/2 Cotter pin |
| 13 | 12915 * | 1 | 3/8 NC x 4-1/2 HHCS, GR5 |
| 14 | 14350 * | 1 | 3/8 NC Flanged lock nut |
| * Itens standard, obtidos localmente | | | |
| HHCS | Parafuso sextavado | | |

KIT DE SAPATA DE RUA ESTABILIZADOR (OPCIONAL)



| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|--------------------------------------|-----------|-----|--------------------------------------|
| A | 1006610KT | 1 | Street pad kit (includes item 1 & 2) |
| 1 | 1006610 | 4 | Rubber stabilizer pad |
| 2 | 6698 | 12 | 3/8 NC Lock nut |
| * Itens standard, obtidos localmente | | | |

TABELA DE TORQUE DE PARAFUSOS

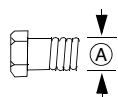
Sempre aperte os parafusos a esses valores, a menos que conste um valor de torque diferente ou procedimento de aperto para uma aplicação específica.

Os elementos de fixação devem ser sempre substituídos pelo mesmo grau especificado na lista de peças do manual.

Utilize sempre a ferramenta de torque adequada: SAE para parafusos SAE e Métrica para para parafusos métricos.

Certifique-se de que as roscas dos fixadores estejam limpas e você inicie o engate de rosca corretamente.

Todos os valores de torque são dados às especificações usadas no parafuso SAE J1701 MAR 99 e J1701M JUL 96.



SAE SERIES TORQUE CHART



SAE Grade 2
(No Dashes)

SAE Bolt Head Identification

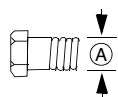


SAE Grade 5
(3 Radial Dashes)



SAE Grade 8
(6 Radial Dashes)

| Ⓐ Diâmetro (polegadas) | Tamanho ferramenta | Marcação na cabeça | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|--------------------|-----|--------|-----|--------|------|
| | | SAE 2 | | SAE 5 | | SAE 8 | |
| | | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m |
| 1/4" | 7/16" | 6 | 8 | 10 | 13 | 14 | 18 |
| 5/16" | 1/2" | 12 | 17 | 19 | 26 | 27 | 37 |
| 3/8" | 9/16" | 23 | 31 | 35 | 47 | 49 | 67 |
| 7/16" | 5/8" | 36 | 48 | 55 | 75 | 78 | 106 |
| 1/2" | 3/4" | 55 | 75 | 85 | 115 | 120 | 163 |
| 9/16" | 13/16" | 78 | 106 | 121 | 164 | 171 | 232 |
| 5/8" | 15/16" | 110 | 149 | 170 | 230 | 240 | 325 |
| 3/4" | 1-1/8" | 192 | 261 | 297 | 403 | 420 | 569 |
| 7/8" | 1-5/16" | 306 | 416 | 474 | 642 | 669 | 907 |
| 1" | 1-1/2" | 467 | 634 | 722 | 979 | 1020 | 1383 |



METRIC SERIES TORQUE CHART



Metric
Grade 8.8

Metric Bolt Head Identification

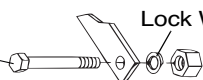


Metric
Grade 10.9

| Ⓐ Diâmetro e passo da rosca (milímetros) | Tamanho ferramenta | Rosca grossa | | | | Rosca fina | | | | Ⓐ Diâmetro e passo da rosca (milímetros) |
|---|-----------------------|--------------------|--------|--------------|--------|--------------------|--------|--------------|--------|---|
| | | Marcação na cabeça | | | | Marcação na cabeça | | | | |
| | | Métrica 8.8 | | Métrica 10.9 | | Métrica 8.8 | | Métrica 10.9 | | |
| | | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | |
| 6 x 1.0 | 10 mm | 8 | 6 | 11 | 8 | 8 | 6 | 11 | 8 | 6 x 1.0 |
| 8 x 1.25 | 13 mm | 20 | 15 | 27 | 20 | 21 | 16 | 29 | 22 | 8 x 1.0 |
| 10 x 1.5 | 16 mm | 39 | 29 | 54 | 40 | 41 | 30 | 57 | 42 | 10 x 1.25 |
| 12 x 1.75 | 18 mm | 68 | 50 | 94 | 70 | 75 | 55 | 103 | 76 | 12 x 1.25 |
| 14 x 2.0 | 21 mm | 109 | 80 | 151 | 111 | 118 | 87 | 163 | 120 | 14 x 1.5 |
| 16 x 2.0 | 24 mm | 169 | 125 | 234 | 173 | 181 | 133 | 250 | 184 | 16 x 1.5 |
| 18 x 2.5 | 27 mm | 234 | 172 | 323 | 239 | 263 | 194 | 363 | 268 | 18 x 1.5 |
| 20 x 2.5 | 30 mm | 330 | 244 | 457 | 337 | 367 | 270 | 507 | 374 | 20 x 1.5 |
| 22 x 2.5 | 34 mm | 451 | 332 | 623 | 460 | 495 | 365 | 684 | 505 | 22 x 1.5 |
| 24 x 3.0 | 36 mm | 571 | 421 | 790 | 583 | 623 | 459 | 861 | 635 | 24 x 2.0 |
| 30 x 3.0 | 46 mm | 1175 | 867 | 1626 | 1199 | 1258 | 928 | 1740 | 1283 | 30 x 2.0 |

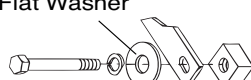
Typical Washer Installations

Bolt



Lock Washer

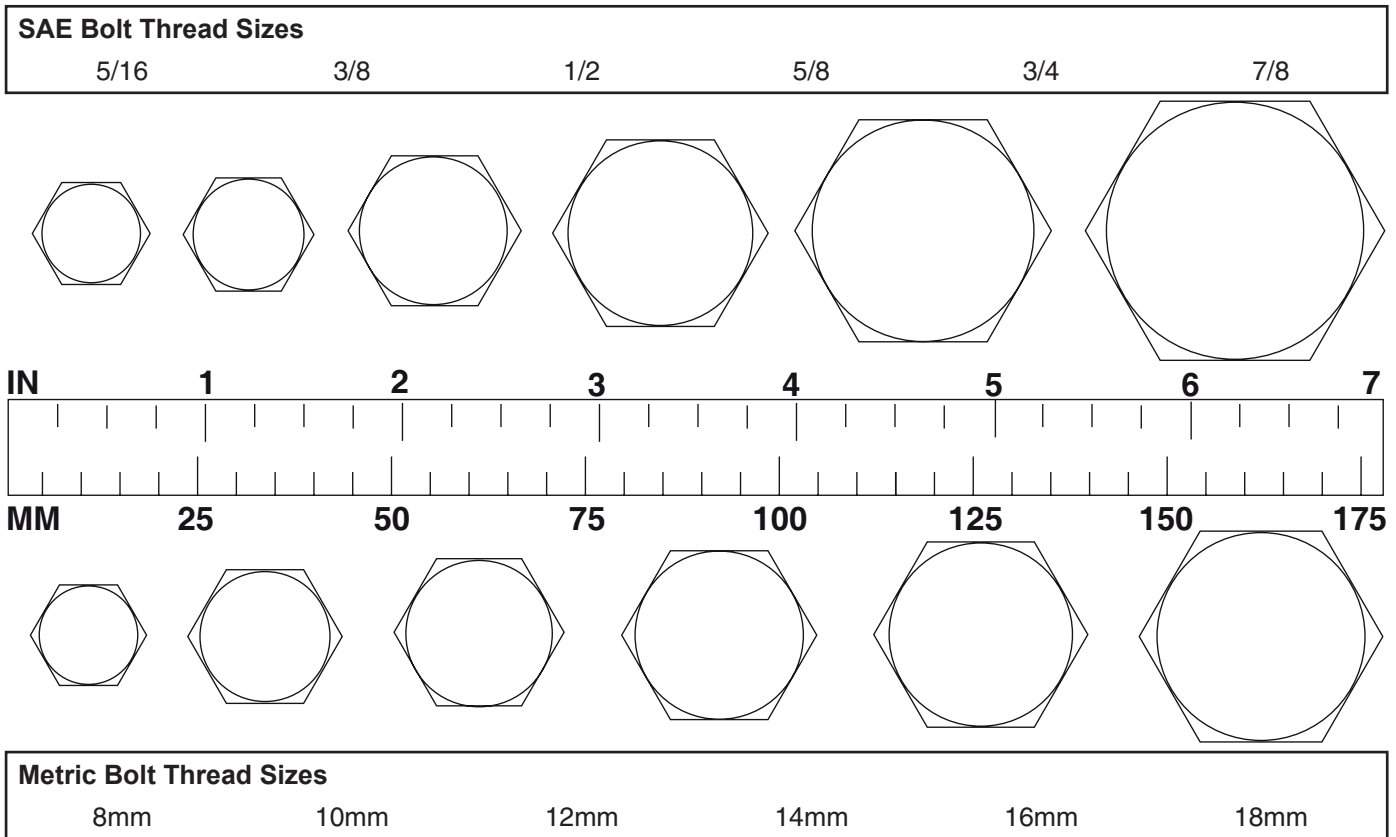
Flat Washer



8/9/00

TABELA DE TAMANHOS DE PARAFUSOS

NOTA: A tabela mostra os tamanhos de rosca dos parafusos e os tamanhos de cabeça correspondentes para os parafusos padrão SAE e métricos.



ABREVIATURAS

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| AG..... | Agricultura | MPa..... | Mega Pascal |
| ASABE..... | Sociedade Americana de Agricultura e Engenheiros Biológicos (antigamente ASAE) | N..... | Newton |
| ASAE..... | Sociedade Americana de Engenheiros Agrícolas | NC..... | Nacional grossa |
| ATF..... | Fluido de Transmissão Automática | NF..... | Nacional Fina |
| BSPP..... | Tubo Padrão Britânico Paralelo | NPSM..... | Tubo Nacional Reto Mecânico |
| BSPTM..... | Tubo Macho Cônico Padrão Britânico | NPT..... | Tubo Nacional Cônico |
| CV..... | Velocidade Constante | NPT SWF..... | Tubo Nacional Cônico |
| CCW..... | Sentido Anti-horário | ORBM | Projeção do anel-O - Macho |
| CW..... | Sentido Horário | P..... | Passo |
| F..... | Fêmea | PBY..... | Ganho de Potência |
| FT..... | Rosca Total | psi..... | Libras por Polegada Quadrada |
| GA..... | Instrumento | PTO..... | Tomada de Força |
| GR (5, etc.)..... | Grau (5, etc.) | QD..... | Engate Rápido |
| HHCS..... | Parafuso de Cabeça Sextavada | RH..... | Lado Direito |
| HT..... | Tratamento térmico | ROPS..... | Estrutura de Proteção Contra Capotamento |
| JIC...Conselho Industrial Conjunto Grau de Alargamento 37º | | RPM..... | Rotações Por Minuto |
| LH..... | Lado Esquerdo | RT..... | Direita |
| LT..... | Esquerda | SAE..... | Sociedade de Engenheiros Automotivos |
| m..... | Metro | UNC..... | Unificada Grossa |
| mm..... | Milímetro | UNF..... | Unificada Fina |
| M..... | Macho | UNS..... | Unificada Especial |

ÍNDICE

Montagem

Acoplamento Retroescavadeira ao Trator 29
Instalação da Concha 28
Instalação da Lança 28
Instruções Gerais de Montagem 27
Instalação Hidráulica 28
Centro Aberto 28
Instalação Bomba Hidráulica 29
Instalação Sapata de Rua do Estabilizador Opcional 29
Equipamento opcional
Kit de Montagem 3 Pontos 29, 30
Garra Mecânica (BH70-X) 30
Garra Mecânica (BH80-X) 30
Instalação Suporte de Montagem da Bomba 29
Ajuste e Instalação do Assento 29
Instalação dos Estabilizadores 27

Lista de Verificação do Revendedor

Lista de Verificação de Entrega (Responsabilidade do Revendedor) 31
Lista de Verificação de Pré-Entrega (Responsabilidade do Revendedor) 31

Serviço do Revendedor

BH70-X
Ajuste da Articulação da Válvula de Controle 25
Reparo da Válvula Hidráulica
Montagem 24
Desmontagem 24
Troca da Válvula de Retenção de Carga 23
Válvulas de Alívio de Encaixe 23
Ajuste de Pressão 23
Troca Válvulas de Alívio de Encaixe 23
Reparo do Carretel 24
Válvula de Alívio do Sistema 23
BH80-X
Ajuste da Articulação da Válvula de Controle 26
Reparo do Cilindro Hidráulico
Cilindros do Braço e Lança
Montagem 26
Desmontagem 26
Cilindros da Concha e Estabilizador
Montagem 26
Desmontagem 26
Informações Gerais de Reparação Hidráulica 25, 26
Cilindro de Giro 26
Montagem 26
Desmontagem 26

Geral

Abreviaturas 46
Tabela de Tamanhos de Parafusos 46
Tabela de Torque de Parafusos 45

Informação Geral 6
Introdução 2
Obtenção de Manuais de Reposição 2
Registro do Produto 2
Especificações 4
Índice 4
Garantia
Produto 41
Peças de Reposição 42

Operação

Remoção Montagem 3 Pontos 16
Remoção Montagem Estrutura Auxiliar 4 Pontos 16
BH80-X Controle da Velocidade de Giro 14
Operação da Alavanca de Controle 13
Desconexão Hidráulicos do Trator 17
Ciclo de Basculamento e Retorno 14
Enchimento da Concha 14
Operação Geral 12
Garra Mecânica 17
Posicionamento da Máquina 13
Lista de Verificação de Pré-Operação (Responsabilidade do Proprietário) 17
Remoção e Armazenamento da Retroescavadeira 16
Abertura de Trincheira ou Escavação em Inclinação 15
Iniciar e Parar a Operação 12
Iniciar Escavação 14
Transporte 15
Instalação do Bloqueio de Giro e Transporte 15
Abertura de Trincheira e Escavação 14

Serviço do Proprietário

Válvula de Alívio BH70-X 19
Válvula de Alívio BH80-X 19
Limpeza
Depois de Cada Uso 21
Periodicamente ou Antes de Armazenamento Prolongado 21
Mangueiras e Conexões Hidráulicas 19
Lubrificação 20
Sistema de Bomba Hidráulica Opcional 21
Solução de Problemas 22

Peças

Índice para Listas de Peças 33

Segurança

Lista de Verificação de Entrega (Responsabilidade do Revendedor) 31
Lista de Verificação de Pré-Entrega (Responsabilidade do Revendedor) 31
Lista de Verificação de Pré-Operação (Responsabilidade do Proprietário) 17
Decais de Segurança e de Instrução 10
Regras de Segurança 7
Explicação Símbolos de Segurança 2

WARRANTY

All Models Except Mow'n Machine™ Zero-Turn Mowers

Please Enter Information Below and Save for Future Reference.

From (Dealer): _____

Date Purchased: _____

Serial Number: _____

Model Number: _____

Woods Equipment Company ("WOODS") warrants this product to be free from defect in material and workmanship. Except as otherwise set forth below, the duration of this Warranty shall be for TWELVE (12) MONTHS COMMENCING ON THE DATE OF DELIVERY OF THE PRODUCT TO THE ORIGINAL PURCHASER.

All current model backhoes, loaders and mounts (except 3-pt. SAF-T-LOK® mounts) are warranted for two (2) years from the date of delivery to the original purchaser. The limited warranty covers any defects in the material and/or workmanship. Following the proper, recommended installation by an authorized Woods Dealer and normal use of a Woods mounting and backhoe or loader, if a tractor incurs damage resulting from the attachment, Woods will cover the existing tractor warranty in the event the manufacturer voids its tractor warranty because of the attachment. Warranty does not cover any misuse or abusive conditions that could cause premature wear or damage to attachment or tractor.

The warranty periods for specific parts or conditions are listed below:

| Part or Condition Warranted | Model Number | Duration (from date of delivery to the original purchaser) |
|-----------------------------|--|---|
| | All units invoiced after 4/30/2012 | |
| Gearbox components | BB48X, BB60X, BB72X, BB84X, BB600X, BB720X, BB840X, BB6000X, BB7200X, BB8400X, DS1440, TS1680, DS8.30, DS10.40, DS8.50, DSO8.50, DS10.50, DSO10.50 | 6 years |
| | BW12, BW15, BW126X, BW180X, BW126XHD, BW180XHD, BW1260X, BW1800X, BW240X, BW240XHD, BW1620X, BW2400X | |
| | RD990X, PRD6000, PRD7200, PRD8400, S15CD, S20CD, S22CD, S25CD, S27CD, S30CD, TC/R74, TC/R68, TC/R60, TBW144, TBW180, TBW204, TSG50, S12ED, S15ED, S18ED, S20ED, TPD25, TPD35, TPD65, TPD95 | |
| | RDC54, RD60, RD72, TBW150C, TS/R60, TS/R52, TS/R44, RC3.5, RC4, RC5, RC6 | |
| Blade spindles | RD990X, PRD6000, PRD7200, PRD8400, TBW144, TBW180, TBW204 | 3 years (1 year if used in rental or commercial applications) |
| | | 3 years |

Under no circumstances will this Warranty apply in the event that the product, in the good faith opinion of WOODS, has been subjected to improper operation, improper maintenance, misuse, or an accident. This Warranty does not apply in the event that the product has been materially modified or repaired by someone other than WOODS, a WOODS authorized dealer or distributor, and/or a WOODS authorized service center. This Warranty does not cover normal wear or tear, or normal maintenance items. This Warranty also does not cover repairs made with parts other than those obtainable through WOODS.

This Warranty is extended solely to the original purchaser of the product. Should the original purchaser sell or otherwise transfer this product to a third party, this Warranty does not transfer to the third party purchaser in any way. There are no third party beneficiaries of this Warranty.

WOODS makes no warranty, express or implied, with respect to engines, batteries, tires or other parts or accessories not manufactured by WOODS. Warranties for these items, if any, are provided separately by their respective manufacturers.

WOODS' obligation under this Warranty is limited to, at WOODS' option, the repair or replacement, free of charge, of the product if WOODS, in its sole discretion, deems it to be defective or in noncompliance with this Warranty. The product must be returned to WOODS with proof of purchase within thirty (30) days after such defect or noncompliance is discovered or should have been discovered, routed through the dealer and distributor from whom the purchase was made, transportation charges prepaid. WOODS shall complete such repair or replacement within a reasonable time after WOODS receives the product. THERE ARE NO OTHER REMEDIES UNDER THIS WARRANTY.

THE REMEDY OF REPAIR OR REPLACEMENT IS THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS WARRANTY.

THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE OF THIS WARRANTY. WOODS MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AND WOODS SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND/OR ANY IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

WOODS shall not be liable for any incidental or consequential losses, damages or expenses, arising directly or indirectly from the product, whether such claim is based upon breach of contract, breach of warranty, negligence, strict liability in tort or any other legal theory. Without limiting the generality of the foregoing, Woods specifically disclaims any damages relating to (i) lost profits, business, revenues or goodwill; (ii) loss of crops; (iii) loss because of delay in harvesting; (iv) any expense or loss incurred for labor, supplies, substitute machinery or rental; or (v) any other type of damage to property or economic loss.

This Warranty is subject to any existing conditions of supply which may directly affect WOODS' ability to obtain materials or manufacture replacement parts.

No agent, representative, dealer, distributor, serviceperson, salesperson, or employee of any company, including without limitation, WOODS, its authorized dealers, distributors, and service centers, is authorized to alter, modify, or enlarge this Warranty. Answers to any questions regarding warranty service and locations may be obtained by contacting:

WOODS® A Blount International Brand
 2606 South Illinois Route 2
 Post Office Box 1000
 Oregon, Illinois 61061 USA
 800-319-6637 tel
 800-399-6637 fax
 woodsequipment.com



ALITEC™
CENTRAL FABRICATORS®
GANNON®
WAIN-ROY®
WOODS®

WARRANTY

(Replacement Parts For All Models Except Mow'n Machine™
Zero-Turn Mowers and Woods Boundary™ Utility Vehicles)

Woods Equipment Company ("WOODS") warrants this product to be free from defect in material and workmanship for a period of ninety (90) days from the date of delivery of the product to the original purchaser with the exception of V-belts, which will be free of defect in material and workmanship for a period of 12 months.

Under no circumstances will this Warranty apply in the event that the product, in the good faith opinion of WOODS, has been subjected to improper operation, improper maintenance, misuse, or an accident. This Warranty does not cover normal wear or tear, or normal maintenance items.

This Warranty is extended solely to the original purchaser of the product. Should the original purchaser sell or otherwise transfer this product to a third party, this Warranty does not transfer to the third party purchaser in any way. There are no third party beneficiaries of this Warranty.

WOODS' obligation under this Warranty is limited to, at WOODS' option, the repair or replacement, free of charge, of the product if WOODS, in its sole discretion, deems it to be defective or in noncompliance with this Warranty. The product must be returned to WOODS with proof of purchase within thirty (30) days after such defect or noncompliance is discovered or should have been discovered, routed through the dealer and distributor from whom the purchase was made, transportation charges prepaid. WOODS shall complete such repair or replacement within a reasonable time after WOODS receives the product. THERE ARE NO OTHER REMEDIES UNDER THIS WARRANTY. THE REMEDY OF REPAIR OR REPLACEMENT IS THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS WARRANTY.

THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE OF THIS WARRANTY. WOODS MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AND WOODS SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND/OR ANY IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

WOODS shall not be liable for any incidental or consequential losses, damages or expenses, arising directly or indirectly from the product, whether such claim is based upon breach of contract, breach of warranty, negligence, strict liability in tort or any other legal theory. Without limiting the generality of the foregoing, Woods specifically disclaims any damages relating to (i) lost profits, business, revenues or goodwill; (ii) loss of crops; (iii) loss because of delay in harvesting; (iv) any expense or loss incurred for labor, supplies, substitute machinery or rental; or (v) any other type of damage to property or economic loss.

This Warranty is subject to any existing conditions of supply which may directly affect WOODS' ability to obtain materials or manufacture replacement parts.

No agent, representative, dealer, distributor, service person, salesperson, or employee of any company, including without limitation, WOODS, its authorized dealers, distributors, and service centers, is authorized to alter, modify, or enlarge this Warranty.

Answers to any questions regarding warranty service and locations may be obtained by contacting:

ALITEC™
CENTRAL FABRICATORS®
GANNON®
WAIN-ROY®
WOODS®

WOODS®

WOODS® | A Blount International Brand
2606 South Illinois Route 2
Post Office Box 1000
Oregon, Illinois 61061 USA
800-319-6637 tel
800-399-6637 fax
woodsequipment.com

©2016 Woods Equipment Company. All rights reserved. Woods® and the Woods logo are trademarks of Woods Equipment Company. All other trademarks, trade names, or service marks not owned by Woods Equipment Company that appear in this manual are the property of their respective companies or mark holders. Specifications subject to change without notice.

PART NO.
MAN1049

WOODS® A Blount International Brand
2606 South Illinois Route 2
Post Office Box 1000
Oregon, Illinois 61061 USA
800-319-6637 tel
800-399-6637 fax
woodsequipment.com



WOODS

1039001

KIT DE MONTAGEM 3 PONTOS

Para Retroescavadeira Woods BH75

MANUAL DE INSTALAÇÃO

**GUARDE
ESTE
MANUAL!**

Junte-o com o Manual da sua Retroescavadeira. Este contém informações de peças, reparações, operações e segurança não encontradas em outros manuais

MAN1109

(2/2/2015)

WOODS[®]

AO REVENDEDOR:

A montagem e instalação adequada deste produto é de responsabilidade do revendedor Woods®. Leia o manual de instruções e as normas de segurança. Certifique-se de que todos os itens nas Listas de Verificação de Pré-Entrega e Entrega do Revendedor no Manual do Operador sejam concluídos antes de liberar o equipamento para o proprietário.

O revendedor deve preencher o formulário de Registro de Produto on-line no site do revendedor Woods, que certifica que todos os itens da lista de verificação do revendedor foram concluídos. Os revendedores podem registrar todo produto Woods no dealer.WoodsEquipment.com sob Registro do Produto.

A não inscrição do produto não diminui os direitos de garantia do cliente.

AO PROPRIETÁRIO:

Leia este manual antes de operar o seu equipamento Woods. As informações apresentadas irão prepará-lo para fazer um trabalho melhor e mais seguro. Mantenha este manual à mão para referência. Exija que todos os operadores leiam atentamente este manual e se familiarizem com todos os procedimentos de ajuste e operação antes de tentar operar. Os manuais de reposição podem ser obtidos no seu revendedor.

Para localizar o revendedor mais próximo, consulte o Localizador de revendedores em www.WoodsEquipment.com ou, nos Estados Unidos e Canadá, ligue para 1-800-319-6637.

O equipamento que você adquiriu foi cuidadosamente projetado e fabricado para fornecer um uso confiável e satisfatório. Como todos os produtos mecânicos, exigirá limpeza e manutenção. Lubrifique a unidade conforme especificado. Observe todas as informações de segurança neste manual e os decais de segurança no equipamento.

Para o serviço, o seu revendedor autorizado Woods tem mecânicos treinados, peças de reposição Woods genuínas e as ferramentas e equipamentos necessários para atender todas as suas necessidades.

Utilize somente peças genuínas Woods. As peças não originais anularão a garantia e poderão não cumprir os padrões exigidos para operação segura e satisfatória. Registre o número do modelo e o número de série do seu equipamento nos espaços fornecidos:

Modelo: _____ Data da Compra: _____

Número de Série (veja a localização na seção Decais de Segurança) _____

Forneça essas informações ao seu revendedor para obter as peças de reposição corretas.

Ao longo deste manual, o termo **AVISO** é usado para indicar que a não observância pode causar danos ao equipamento. Os termos **CUIDADO**, **ADVERTÊNCIA** e **PERIGO** são usados em conjunto com o símbolo de alerta de segurança (um triângulo com um ponto de exclamação) para indicar o grau de perigo para os itens de segurança pessoal.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential physical injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.



Indicates a hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury.



indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

IMPORTANT
or **NOTICE**

Is used to address practices not related to physical injury.

NOTE

Indicates helpful information.

WOODS
Woods Equipment Company

ALITEC™
BMP®
CENTRAL FABRICATORS®
GANNON®
GILL®
WAIN-ROY®
WOODS®

SAFETY RULES

⚠ ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED! ⚠



!LEA EL INSTRUCTIVO!

Si no lee Ingles, pida ayuda a alguien que si lo lea para que le traduzca las medidas de seguridad.

Safety is a primary concern in the design and manufacture of our products. Unfortunately, our efforts to provide safe equipment can be wiped out by an operator's single careless act.

In addition to the design and configuration of equipment, hazard control and accident prevention are dependent upon the awareness, concern, judgement, and proper training of personnel involved in the operation, transport, maintenance, and storage of equipment.

It has been said, "The best safety device is an informed, careful operator." We ask you to be that kind of operator.

INSTALAÇÃO

■ Este Kit de Montagem deve ser usado somente para retroescavadeiras e tratores especificados na seção Instalação, deste manual. Qualquer outro uso ou modificação deste kit de montagem pode resultar em ferimentos graves ou morte.

■ O sistema hidráulico deve ser conectado de acordo com as instruções deste manual. Não substitua peças, modifique ou conecte de qualquer outra forma.

■ Depois de conectar as mangueiras, verifique se todas as posições da alavanca de controle funcionam como indicado no Manual do Operador. Não colocar em serviço até que a alavanca de controle e os movimentos do equipamento estejam corretos.

TREINAMENTO

■ As instruções de segurança são importantes! Leia todos os manuais dos acessórios e da unidade de potência; siga todas as regras de segurança e informações do decalque de segurança. (Manuais de reposição e decalques de segurança estão disponíveis no seu revendedor. Para localizar o revendedor mais próximo, consulte em www.WoodsEquipment.com ou nos Estados Unidos e Canadá ligue para 1-800-319-6637.) A não observância das instruções ou regras de segurança pode resultar em sérias lesões ou morte.

■ Se você não entender alguma parte deste manual e precisar de assistência, consulte o seu revendedor.

■ Conheça os seus controles e como parar o motor e o acessório rapidamente em uma emergência.

■ Mantenha as mãos e o corpo afastados das linhas pressurizadas. Use papel ou papelão, nunca as mãos ou outras partes do corpo para localizar vazamentos. Use óculos de segurança. O fluido hidráulico sob pressão pode penetrar facilmente na pele e causar ferimentos graves ou morte.

■ Certifique-se de que todo o pessoal de serviço e de assistência saiba que, se o fluido hidráulico penetrar na pele, deve ser removido cirurgicamente o mais rapidamente possível por um médico familiarizado com esta forma de lesão, pois pode ocorrer gangrena, ferimentos graves ou morte. **CONSULTE IMEDIATAMENTE UM MÉDICO SE O FLUIDO PENETRAR NA PELE OU ENTRAR NOS OLHOS. NÃO DEMORE!**

■ Nunca permita que crianças ou pessoas não treinadas operem o equipamento.

PREPARAÇÃO

■ Verifique se todos os componentes mecânicos estão instalados corretamente. Sempre aperte conforme as especificações da tabela de torques, a menos orientação em contrário neste manual.

■ Ar no sistema hidráulico pode provocar operação incorreta e permitir que cargas ou componentes do equipamento caiam inesperadamente. Ao conectar equipamentos ou mangueiras ou realizar qualquer manutenção hidráulica, purgue todo o ar do sistema operando todas as funções hidráulicas diversas vezes. Faça isto antes de começar a operar ou permitir que alguém se aproxime do equipamento.

■ As luvas de proteção das mangueiras devem cobrir todas as mangueiras hidráulicas dentro de 20 polegadas do operador e ser presas nas conexões metálicas da mangueira. Substitua as mangueiras ou luvas se estiverem danificadas ou se a luva protetora não puder ser posicionada ou fixada corretamente.

■ Certifique-se de que todas as mangueiras hidráulicas, conexões e válvulas estejam em boas condições e sem vazamento antes de ligar a unidade de força ou usar o equipamento. Verifique e roteie as mangueiras com cuidado para evitar danos. As mangueiras não devem ser torcidas, dobradas bruscamente, enroladas, desgastadas, comprimidas ou entrar em contato com quaisquer partes móveis. Opere os componentes móveis através de toda a faixa de operação para verificar folgas. Substitua quaisquer mangueiras danificadas imediatamente.

■ Este kit de montagem foi projetado para fornecer uma montagem segura e uma folga adequada do operador quando instalado corretamente. Verifique as dimensões de folga mostradas na Figura 1 para ter certeza da correta instalação do kit de montagem. Siga todas as instruções de montagem contidas neste manual. Não opere a retroescavadeira a menos que haja uma folga adequada. A falha em verificar e cumprir estas instruções pode resultar em ferimentos graves ou morte.

(as Regras de Segurança continuam na próxima página)

SAFETY RULES



ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!



(Regras de Segurança continuação da página anterior)

- Use sempre roupas relativamente apertadas e com cinto para evitar prender-se em peças móveis. Use sapatos de trabalho resistentes e com sola rugosa e equipamentos de proteção para olhos, cabelos, mãos, ouvido e cabeça; e respirador ou máscara filtrante onde apropriado.
- Certifique-se de que o acessório encontra-se devidamente seguro, ajustado e em boas condições de funcionamento.
- Remova o assento e o conjunto de suporte superior antes de instalar ou remover a retroescavadeira do trator. O não cumprimento pode resultar em falha do equipamento e/ou danos pessoais.
- Sempre use o pino o terceiro ponto do trator de alta resistência do equipamento original ao fixar o equipamento ao trator.
- Se o trator estiver equipado com controle do sensor de tração, ajuste o controle na posição "HEAVY" (sensibilidade mínima).
- Certifique-se de que todos os decalques de segurança estejam instalados e legíveis. Substitua o que estiver danificado. (Veja a localização na seção Decais de Segurança)
- Um mínimo de 20% do peso do trator e do equipamento deve incidir nas rodas dianteiras do trator com a retroescavadeira na posição de transporte. Sem esse peso, as rodas dianteiras do trator poderiam se levantar, resultando em perda de direção. O peso pode ser atingido com pesos na roda dianteira, lastro nos pneus, pesos dianteiros do trator ou carregador frontal. Peso do trator e do equipamento. Não estimado.

OPERAÇÃO

- Não permita que pessoas presentes na área operem, liguem, removam, montem ou façam manutenção.
- Antes de operar, certifique-se de que as sapatas dos estabilizadores encontram-se firmemente apoiadas no chão. Os braços estabilizadores fornecem suporte para a retroescavadeira e apoio para os suportes de montagem da retroescavadeira.
- Não opere nem transporte equipamentos sob os efeitos de álcool ou drogas.
- Cumprir sempre todos os requisitos de iluminação e marcação locais e estaduais.
- Não transporte acompanhantes. Não levante nem transporte ninguém na unidade de potência ou nos acessórios.
- O único momento em que a retroescavadeira pode ser operada a partir de uma posição diferente da do assento do operador é durante a instalação e remoção da mesma. O operador deve:

- Ler as instruções do Manual do Kit de Montagem sobre instalação e remoção da retroescavadeira e ter cuidado extremo.

- • Manter-se sempre entre o pneu traseiro e os braços do estabilizador da retroescavadeira ou ao lado do trator para evitar ficar preso no caso do controle do giro do braço ser ativado acidentalmente.

- Nunca deixar o equipamento sem vigilância com o motor em funcionamento ou com a concha em posição elevada. Sempre instalar os bloqueios de transporte e oscilação do braço, aliviar a pressão do sistema operando os controles e remover a chave de ignição antes de deixar o equipamento.

MANUTENÇÃO

- Consulte o manual da retroescavadeira e siga todas as regras e instruções de segurança de manutenção.

- Não modifique ou altere ou permita que outra pessoa modifique ou altere o equipamento ou qualquer de seus componentes de qualquer maneira.

- Seu revendedor pode fornecer acessórios hidráulicos do equipamento original e peças de reposição. As peças de reposição do mercado paralelo podem não corresponder às especificações do equipamento original e podem ser perigosas.

- Use sempre roupas relativamente apertadas e com cinto para evitar prender-se em peças móveis. Use sapatos de trabalho resistentes e com sola rugosa e equipamentos de proteção para olhos, cabelos, mãos, ouvido e cabeça; e respirador ou máscara filtrante onde apropriado.

- Não permita que pessoas presentes na área operem, liguem, removam, montem ou façam manutenção.

- Certifique-se de que o acessório encontra-se devidamente seguro, ajustado e em boas condições de funcionamento.

- Mantenha todas as pessoas longe da área de controle do operador enquanto executa ajustes e os serviços de manutenção.

- Antes de trabalhar na retroescavadeira, estenda o braço e a lança e posicione a concha deixando-a apoiada no chão. Certifique-se de que toda a pressão do sistema tenha sido aliviada com os comandos de operação antes de realizar a manutenção ou antes de desconectar quaisquer linhas hidráulicas.

- Aperte todos os parafusos e porcas conforme as especificações. Verifique se todos os contra-pinos estão instalados firmemente para garantir que o equipamento esteja em uma condição segura antes de colocar a unidade em serviço.

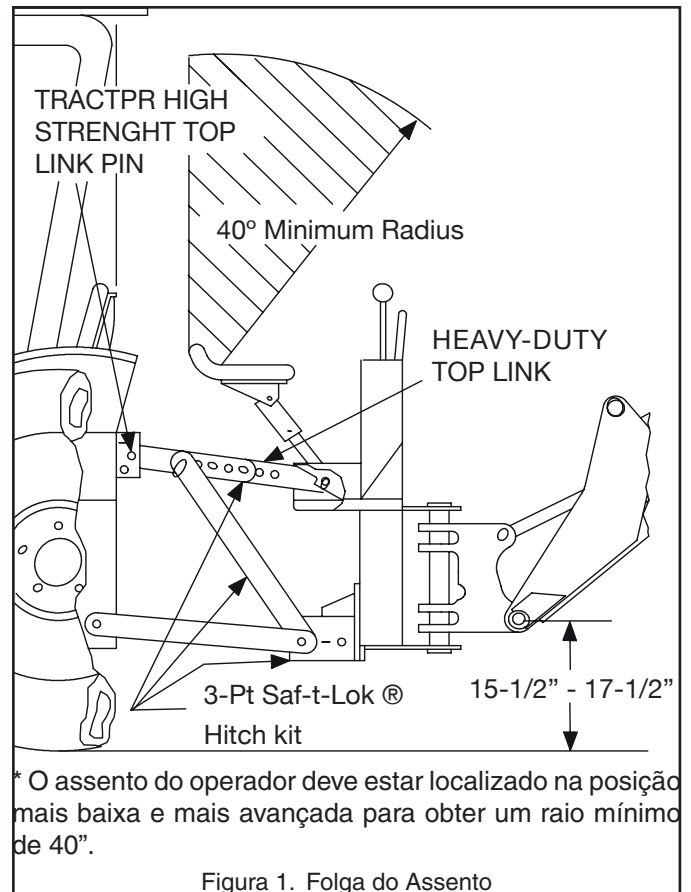
INSTALAÇÃO DO SUPORTE DE 3 PONTOS

PREPARAÇÃO DO TRATOR

NOTA: Para a instalação deste kit de montagem de 3 pontos, a referência às direções à direita, à esquerda, à frente e atrás é determinada a partir da posição do operador no assento do trator.

NOTA: Deixe todos os elementos soltos até que o kit tenha sido montado.

- Consulte o manual do operador da retroescavadeira WOODS BH75 para obter as instruções de montagem da mesma.
- Remova o braço do terceiro ponto do trator e o suporte de armazenamento do mesmo, se equipado.



Conexões do Trator

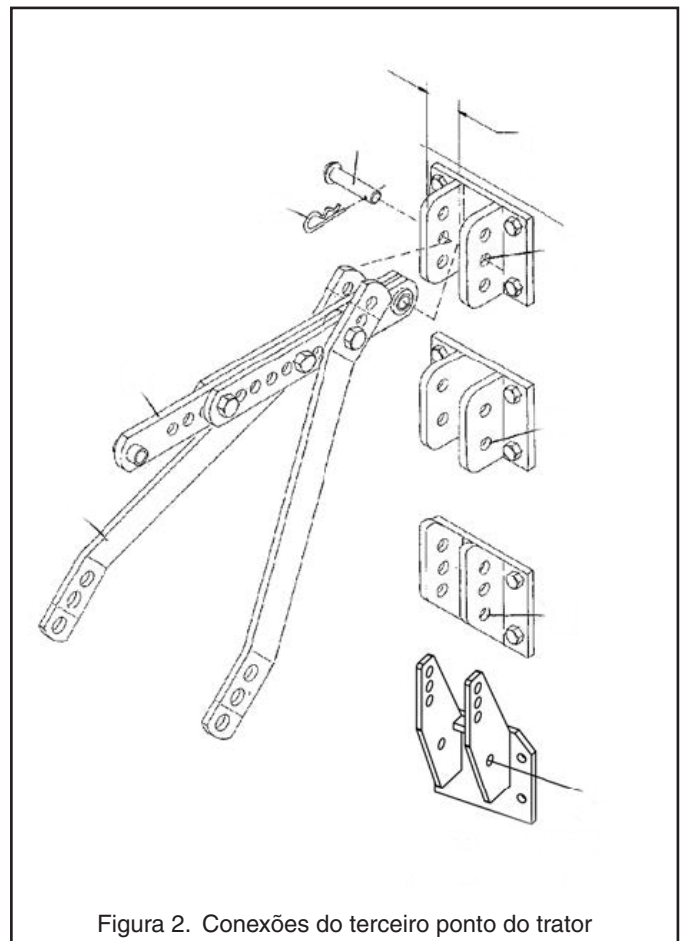
Pode haver mais de um orifício fornecido no suporte de fixação do braço do terceiro ponto do trator. Selecione o orifício A, B ou C que distribua de forma mais uniforme a carga entre os parafusos de montagem superior e inferior do suporte do terceiro ponto. Veja a Figura 2

Para o trator Massey Ferguson 1455V use a posição do orifício D.

NOTA: A largura máxima entre as placas de fixação do terceiro ponto do trator não deve exceder 2-1/2 polegadas. Isso evitará cargas de flexão excessivas no pino do terceiro ponto do trator.

Para tratores com controle de tração, selecione o furo mais próximo ao ponto de apoio da ligação flutuante. Bloqueie ou trave o controle de tração para que fique inoperante. Abaixar o controle de elevação manual de 3 pontos para a posição mais baixa para desativar o controle do sensor de tração (consulte o manual do trator).

1. Terceiro ponto do trator de alta resistência do equipamento original.
2. Pino de segurança.
3. Terceiro ponto da retro.
4. Saf-T-Lok.



Prenda as barras inferiores à retroescavadeira

Deixe os elementos soltos até que a retroescavadora seja acoplada ao trator ou seja especificado de outra maneira nas instruções.

1. Fixe os suportes das barras inferiores (4 e 5) à estrutura principal usando os parafusos (17) e arruelas (20).

- 4. 1039506 Suporte da barra inferior direita
- 5. 1039507 Suporte da barra inferior esquerda
- 17. 13759 3/4 NC x 2-1/4 HHCS GR5 ZP
- 20. 57798 Arruela lisa endurecida 5/8

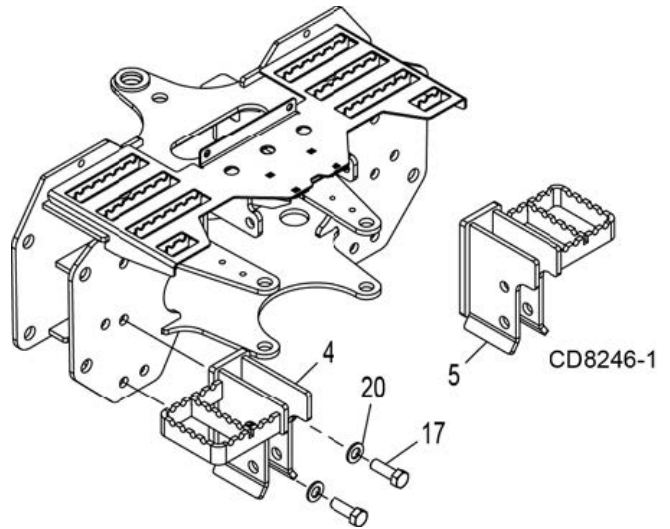


Figura 3. Instalação Suporte Barra Inferior

Prenda os suportes do terceiro ponto à retroescavadeira

Meça o engate do trator como mostrado na Figura 5.

Conecte a ligação dupla (2) ao terceiro ponto (1) para obter o comprimento estimado a partir do passo 1. Fixe com os parafusos (18), arruelas (20) e porcas (21).

NOTA: Se necessário, as extremidades do item 1 e/ou 2 podem ser cortadas para obter a dimensão de comprimento estimada.

Fixe os suportes da barra inferior (1) à estrutura principal usando os parafusos (16), arruelas (20) e porcas (22).

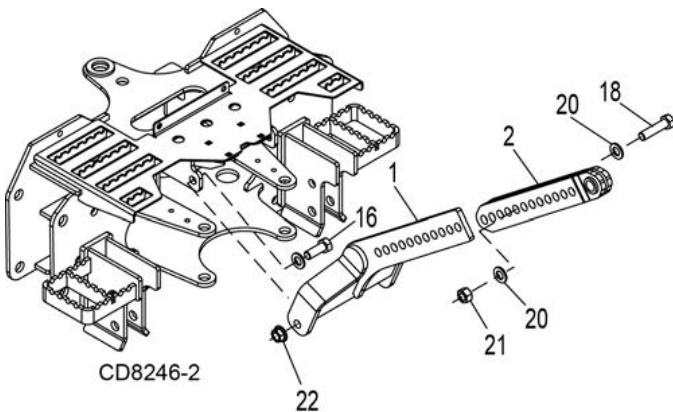


Figura 4. Instalação Suporte Terceiro Ponto

- 1. 1039520 Terceiro ponto inferior
- 2. 1007345 Ligação dupla
- 16. 735 3/4 NC x 2 HHCS GR5
- 18. 14334 3/4 NC x 3 HHCS GR5
- 20. 57798 Arruela lisa endurecida 3/4
- 21. 1450 Porca sextavada 3/4 NC
- 22. 302207 Porca flangeada 3/4 NC

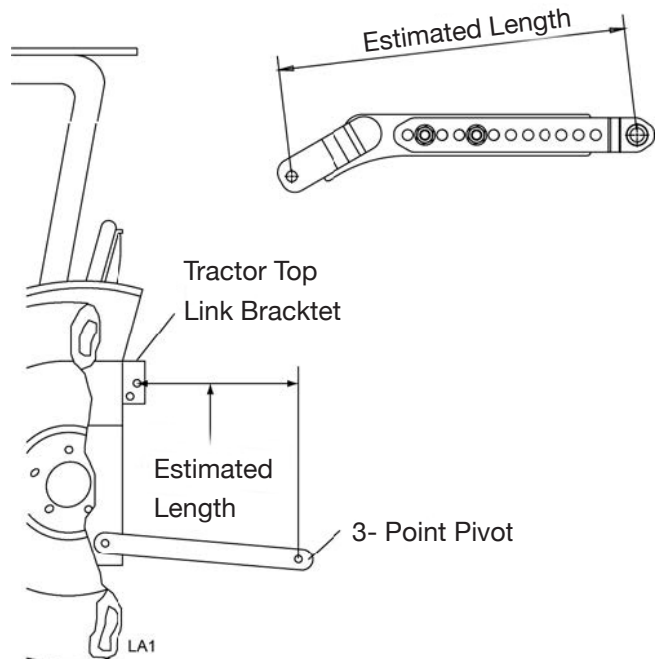


Figura 5. Comprimento Estimado do Terceiro Ponto

Fixação das barras do Saf-T-Lok de 3 pontos à retroescavadeira

Revisar as dimensões mostradas na Figura 6.

Fixe a extremidade inferior das barras Saf-T-Lok (3) aos suportes inferiores utilizando os parafusos (19), arruelas (20) e porcas (21). A luva (7) deve ser instalada entre as placas dos suportes das barras inferiores.

Observe a distância vertical entre o braço inferior dos 3 pontos do trator e o orifício de montagem do terceiro ponto a ser usado. Fixe a extremidade superior das barras (3) ao terceiro ponto utilizando os parafusos (19), arruelas (20) e porcas (21).

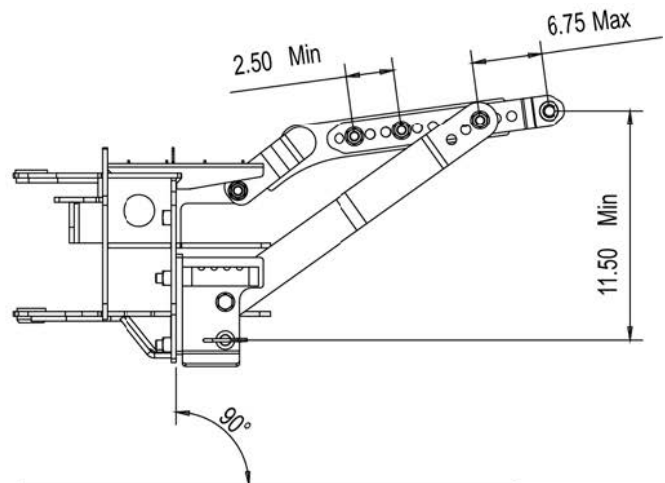
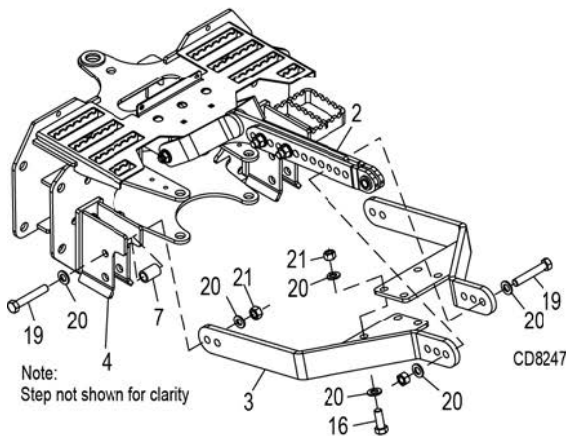


Figura 6. Instalação da Barra Saf-T-Lok

Acoplamento Retroescavadeira ao Trator

Retroceda o trator até a montagem de 3 pontos da retro. Centre-a entre os pneus traseiros do trator. Posicione o trator de tal maneira que o sistema hidráulico possa ser conectado. Desligue o motor, aplique o freio e remova a chave.

Acople a bomba à TDP do trator ou conecte as mangueiras hidráulicas.

Com a transmissão em ponto morto, ligue o motor do trator em baixa rotação e engate a TDP ou libere o fluxo hidráulico.

NOTA: Use a hidráulica da retroescavadeira para manobrar o suporte de 3 pontos na posição. Tenha cuidado neste procedimento para evitar ficar preso entre o trator e a retroescavadeira ou entre as peças da retroescavadeira.

Levante a retroescavadeira com os controles do estabilizador e nivele-a em todos os sentidos. Estabeleça uma distância até o solo de 15-1/2 a 17-1/2 polegadas. Meça desde o centro do pino de articulação do braço até o solo. Veja a Figura 7.

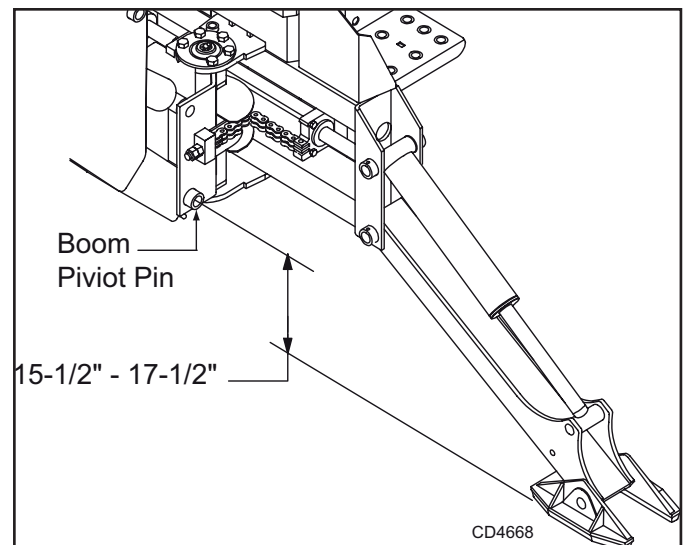


Figura 7. Distância ao solo

Acoplamento Retroescavadeira ao Trator (continuação)

Conecte os braços do engate de 3 pontos do trator aos suportes de montagem inferiores usando o pino (23). Fixe o pino com o contra-pino (15).

NOTA: Se o trator tiver engate categoria 2, instale a luva (8) na extremidade dos braços inferiores.

Conecte a ligação dupla (2) ao suporte do terceiro ponto do trator. Utilize o pino do terceiro ponto fornecido com o seu trator e a luva (6), se necessário.

Ligue o trator e erga os estabilizadores. Verifique as dimensões mostradas em "Conexões do Trator" na página 5. Se necessário, mude as conexões para obter a dimensão mostrada nas Figuras 5 e 6.

Aperte todos os elementos de fixação com o torque de 297 lbs-ft com a retroescavadeira montada no trator e os estabilizadores levantados.

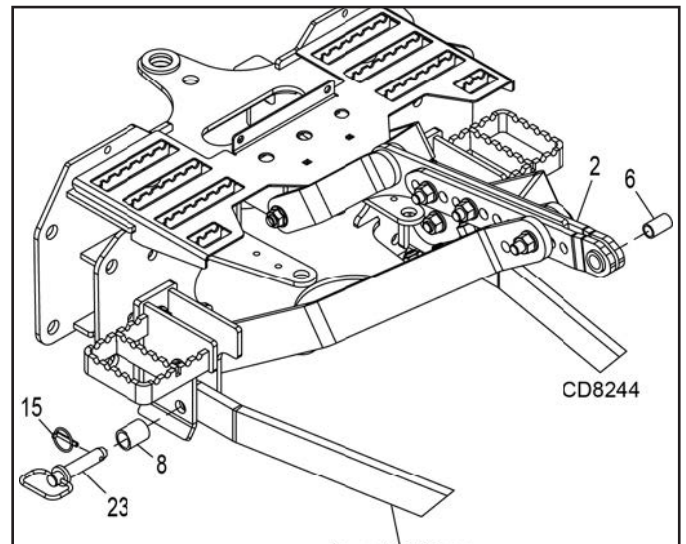


Figura 8. Braço do 3º ponto do trator instalado

2. 1007345 Ligação dupla

6. 30067 Luva 0.765 x 1.000 x 1.69

8. 34291 Tubo 5/32 WA x 1-7/16 x 1-7/8

15. 62043 Contra-pino 1/4 x 1-3/4

23. 37487 Pino de engate 0.88 x 3.00

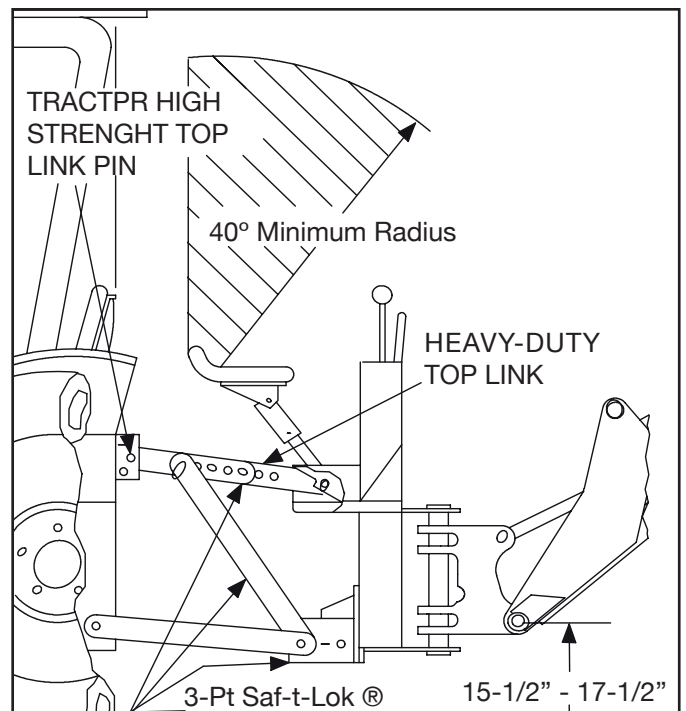
Instalação e Ajuste do Assento

Instale o assento e o suporte superior do mesmo.

O assento pode ser ajustado para a frente, para trás, para cima e para baixo para o conforto do operador.

Ao mover o assento para baixo também move-lo para a frente, ao mover para cima também move-lo para trás. Os ajuste para frente e para trás podem ser usados com o ajuste para cima e para baixo para obter a posição desejada.

Nunca opere a retro a menos que o limitador Saf-T-Lok® do engate de 3 pontos do fabricante do equipamento ou a estrutura auxiliar tenham sido instalados e ajustados. Área do Operador (mostrado sombreado na Figura 9) deve estar livre de obstruções em um raio de 40" do assento.



Hitch kit

Figura 9. Folga do Assento

Remoção da Retroescavadeira

⚠ PERIGO

O único momento em que a retroescavadeira pode ser operada a partir de uma posição diferente da do assento do operador é durante a instalação e remoção da mesma. O operador deve:

- Ler as instruções do Manual do Kit de Montagem sobre instalação e remoção da retroescavadeira e ter cuidado extremo.
- Manter-se sempre entre o pneu traseiro e os braços do estabilizador da retroescavadeira ou ao lado do trator para evitar ficar preso no caso do controle do giro do braço ser ativado acidentalmente.

Remova o conjunto do assento.

Ligue o trator. Acione o hidráulico em baixa rotação. Mantenha a concha recolhida durante todo o percurso para o lado do operador.

Em uma superfície firme e nivelada, centre a lança, remova a barra de bloqueio de transporte e estenda o braço e a lança.

Apóie a concha no chão e abaixe os estabilizadores para tirar o peso da retroescavadeira do trator.

Remova o pino de alta resistência do terceiro ponto do trator.

Remova as barras inferiores do engate de 3 pontos da retro.

Coloque blocos de 6" sob a estrutura principal da retroescavadeira e levante os estabilizadores para abaixar a retroescavadeira sobre os blocos, como mostrado na Figura 10. Ajuste os blocos para manter a retro estável.

Desengate a TDP, desligue o motor, aplique os freios e remova a chave antes de deixar o assento do trator.

Remova a bomba hidráulica da retroescavadeira do eixo da TDP ou desconecte as mangueiras hidráulicas do trator.

Ligue o trator para iniciar o seu deslocamento.

Reinstale o conjunto do assento.



Figura 10. Posição de Armazenamento da Retroescavadeira (típica)

Armazenamento da bomba hidráulica (se equipada)

Armazene a bomba no lado traseiro da retroescavadeira para evitar que a sujeira e os detritos se acumulem no adaptador da bomba.

PERIGO

Este kit de montagem foi projetado para fornecer uma montagem segura e uma folga adequada do operador quando instalado corretamente. Verifique as dimensões de folga mostradas na Figura 1 para ter certeza da correta instalação do kit de montagem. Siga todas as instruções de montagem contidas neste manual. Não opere a retroescavadeira a menos que haja uma folga adequada. A falha em verificar e cumprir estas instruções pode resultar em ferimentos graves ou morte.

Remova o conjunto do assento da retro.

Retroceda o trator em direção à retro de maneira que ela fique centrada entre os pneus traseiros do trator. Posicione o trator de tal maneira que o sistema hidráulico possa ser conectado. Desligue o motor, aplique o freio e remova a chave.

Conecte a bomba hidráulica ou o kit de mangueiras hidráulicas.

Com a transmissão em ponto morto, ligue o motor do trator em baixa rotação e engate a TDP ou libere o fluxo hidráulico.

NOTA: É necessária muito pouca potência do motor para alimentar o sistema hidráulico neste modo. Se o motor “apanhar” muito, verifique a tubulação quanto a linhas invertidas ou uma alavanca de controle presa em uma posição de funcionamento. Use o hidráulico de retroescavadeira para manobrar o suporte de 3 pontos em posição. Tenha cuidado neste procedimento para evitar ficar preso entre o trator e a retroescavadeira ou entre as peças da retroescavadeira.

Erga o suporte de 3 pontos abaixando os estabilizadores e a seção do braço até emparelhar com os braços de elevação dos 3 pontos do trator. Fixe os braços de elevação dos 3 pontos do trator aos suportes traseiros direito e esquerdo usando os pinos (23) e os contra-pinos (15). Veja na página 12 a lista de peças.

Levante a retroescavadeira com a seção do braço e estabilizador para estabelecer a distância ao solo entre 15-1/2 a 17-1/2 polegadas do pivô do braço para o solo.

Nivele a retroescavadeira em todas as direções com o controle de estabilizador. Pode não ser possível obter a distância ao solo em tratores pequenos e também manter a folga mínima para tratores com ROPS e cabines. A folga acima da cabeça deve ter prioridade.

Alinhe o terceiro ponto do suporte de 3 pontos com o ponto de fixação do terceiro ponto do trator usando a seção do braço e os estabilizadores. Fixe o terceiro ponto usando apenas o pino de alta resistência do trator do equipamento original.

Reinstale o assento.

Faça funcionar em marcha lenta durante 5 minutos depois verifique o nível de óleo. Adicione óleo, se necessário.

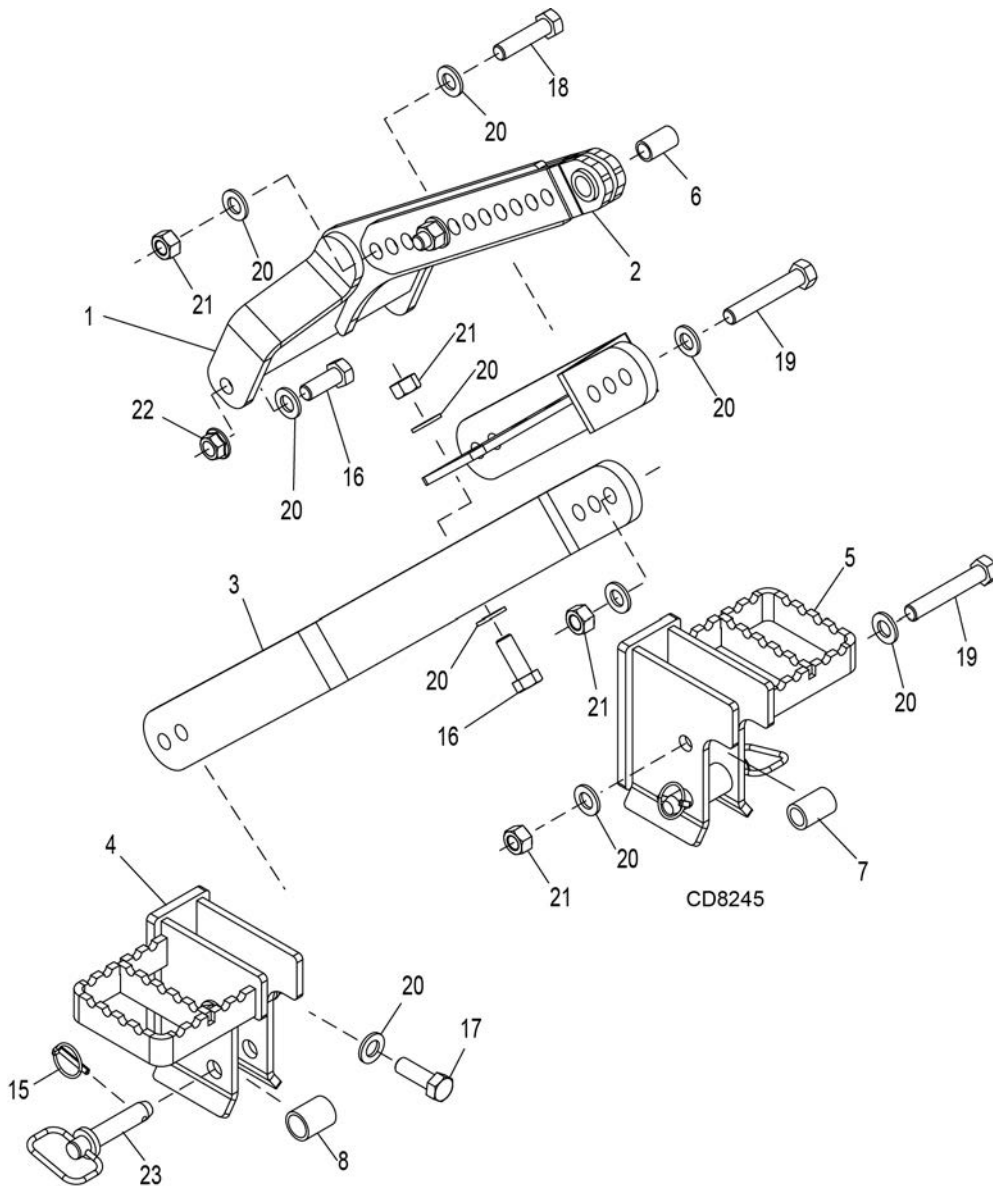
Operar todas as funções através de todo o curso do cilindro para purgar o ar do sistema. Verifique o nível de óleo novamente e complete, se necessário.

Levante os estabilizadores e a seção do braço em posição de transporte (veja o Manual do Operador da Retroescavadeira).

NOTA: Instale o bloqueio do giro antes do deslocamento.

NOTAS

1039001 KIT DE MONTAGEM DE 3 PONTOS



| REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO | REF | PEÇA | QDE | DESCRIÇÃO |
|-----|---------|-----|---|-----|---------|-----|-----------------------------|
| 1 | 1039520 | 1 | Terceiro ponto - inferior | 15 | 62043* | 2 | Contra-pino 1/4 x 1-3/4 |
| 2 | 1007345 | 1 | Ligação dupla | 16 | 735* | 6 | 3/4 NC x 2 HHCS, GR5 |
| 3 | 1039510 | 2 | Abraçadeira | 17 | 13759* | 4 | 3/4 NC x 2-1/4 HHCS, GR5 |
| 4 | 1039506 | 1 | Suporte da barra inferior direita | 18 | 14334* | 2 | 3/4 NC x 3 HHCS, GR5 |
| 5 | 1039507 | 1 | Suporte da barra inferior esquerda | 19 | 12558* | 3 | 3/4 NC x 4-1/2 HHCS, GR5 |
| 6 | 30067 | 1 | Luva, 0.765 x 1.0 x 1.69 (se necessário) | 20 | 57798* | 24 | Arruela lisa endurecida 3/4 |
| 7 | 1003876 | 2 | Luva, 0.88 x 1.25 x 1.88 | 21 | 1450* | 9 | Porca sextavada 3/4 NC |
| 8 | 34291 | 2 | Tubo 5/32 WA x 1-7/16 x 1-7/8 (se necessário) | 22 | 302207* | 2 | Porca flangeada 3/4 NC |
| | | | | 23 | 37487 | 2 | Pino de engate 0.88 x 3.00 |

HHCS, Parafuso de
Cabeça Sextavada
*
Itens standard, obtidos
localmente

TABELA DE TORQUE DE PARAFUSOS

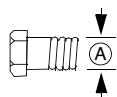
Sempre aperte os parafusos a esses valores, a menos que conste um valor de torque diferente ou procedimento de aperto para uma aplicação específica.

Os elementos de fixação devem ser sempre substituídos pelo mesmo grau especificado na lista de peças do manual.

Utilize sempre a ferramenta de torque adequada: SAE para parafusos SAE e Métrica para para parafusos métricos.

Certifique-se de que as roscas dos fixadores estejam limpas e você inicie o engate de rosca corretamente.

Todos os valores de torque são dados às especificações usadas no parafuso SAE J1701 MAR 99 e J1701M JUL 96.



SAE SERIES TORQUE CHART



SAE Grade 2
(No Dashes)

SAE Bolt Head
Identification

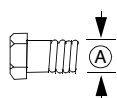


SAE Grade 5
(3 Radial Dashes)



SAE Grade 8
(6 Radial Dashes)

| Ⓐ Diâmetro (polegadas) | Tamanho ferramenta | Marcação na cabeça | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|--------------------|-----|--------|-----|--------|------|
| | | SAE 2 | | SAE 5 | | SAE 8 | |
| | | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m |
| 1/4" | 7/16" | 6 | 8 | 10 | 13 | 14 | 18 |
| 5/16" | 1/2" | 12 | 17 | 19 | 26 | 27 | 37 |
| 3/8" | 9/16" | 23 | 31 | 35 | 47 | 49 | 67 |
| 7/16" | 5/8" | 36 | 48 | 55 | 75 | 78 | 106 |
| 1/2" | 3/4" | 55 | 75 | 85 | 115 | 120 | 163 |
| 9/16" | 13/16" | 78 | 106 | 121 | 164 | 171 | 232 |
| 5/8" | 15/16" | 110 | 149 | 170 | 230 | 240 | 325 |
| 3/4" | 1-1/8" | 192 | 261 | 297 | 403 | 420 | 569 |
| 7/8" | 1-5/16" | 306 | 416 | 474 | 642 | 669 | 907 |
| 1" | 1-1/2" | 467 | 634 | 722 | 979 | 1020 | 1383 |



METRIC SERIES TORQUE CHART



Metric
Grade 8.8

Metric Bolt Head
Identification

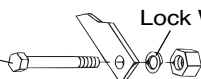


Metric
Grade 10.9

| Ⓐ Diâmetro e passo da rosca (milímetros) | Tamanho ferramenta | Rosca grossa | | | | Rosca fina | | | | Ⓐ Diâmetro e passo da rosca (milímetros) |
|---|-----------------------|--------------------|--------|--------------|--------|--------------------|--------|--------------|--------|---|
| | | Marcação na cabeça | | | | Marcação na cabeça | | | | |
| | | Métrica 8.8 | | Métrica 10.9 | | Métrica 8.8 | | Métrica 10.9 | | |
| | | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | |
| 6 x 1.0 | 10 mm | 8 | 6 | 11 | 8 | 8 | 6 | 11 | 8 | 6 x 1.0 |
| 8 x 1.25 | 13 mm | 20 | 15 | 27 | 20 | 21 | 16 | 29 | 22 | 8 x 1.0 |
| 10 x 1.5 | 16 mm | 39 | 29 | 54 | 40 | 41 | 30 | 57 | 42 | 10 x 1.25 |
| 12 x 1.75 | 18 mm | 68 | 50 | 94 | 70 | 75 | 55 | 103 | 76 | 12 x 1.25 |
| 14 x 2.0 | 21 mm | 109 | 80 | 151 | 111 | 118 | 87 | 163 | 120 | 14 x 1.5 |
| 16 x 2.0 | 24 mm | 169 | 125 | 234 | 173 | 181 | 133 | 250 | 184 | 16 x 1.5 |
| 18 x 2.5 | 27 mm | 234 | 172 | 323 | 239 | 263 | 194 | 363 | 268 | 18 x 1.5 |
| 20 x 2.5 | 30 mm | 330 | 244 | 457 | 337 | 367 | 270 | 507 | 374 | 20 x 1.5 |
| 22 x 2.5 | 34 mm | 451 | 332 | 623 | 460 | 495 | 365 | 684 | 505 | 22 x 1.5 |
| 24 x 3.0 | 36 mm | 571 | 421 | 790 | 583 | 623 | 459 | 861 | 635 | 24 x 2.0 |
| 30 x 3.0 | 46 mm | 1175 | 867 | 1626 | 1199 | 1258 | 928 | 1740 | 1283 | 30 x 2.0 |

Typical Washer
Installations

Bolt



Lock Washer

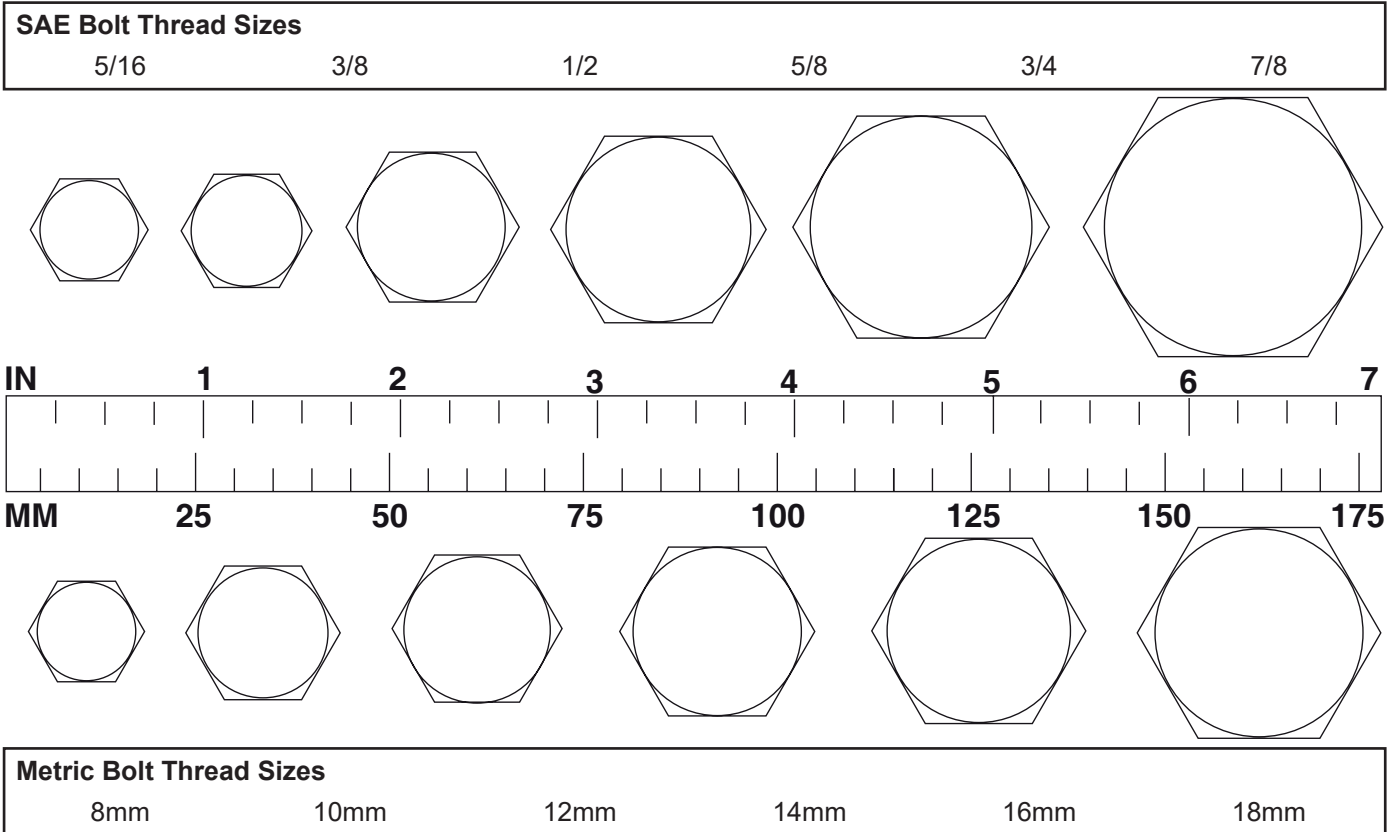
Flat Washer



8/9/00

TABELA DE TAMANHOS DE PARAFUSOS

NOTA: A tabela mostra os tamanhos de rosca dos parafusos e os tamanhos de cabeça correspondentes para os parafusos padrão SAE e métricos.



ABREVIATURAS

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| AG..... | Agricultura | MPa..... | Mega Pascal |
| ASABE..... | Sociedade Americana de Agricultura e Engenheiros Biológicos (antigamente ASAE) | N..... | Newton |
| ASAE..... | Sociedade Americana de Engenheiros Agrícolas | NC..... | Nacional grossa |
| ATF..... | Fluido de Transmissão Automática | NF..... | Nacional Fina |
| BSPP..... | Tubo Padrão Britânico Paralelo | NPSM..... | Tubo Nacional Reto Mecânico |
| BSPTM..... | Tubo Macho Cônico Padrão Britânico | NPT..... | Tubo Nacional Cônico |
| CV..... | Velocidade Constante | NPT SWF..... | Tubo Nacional Cônico |
| CCW..... | Sentido Anti-horário | ORBM | Projeção do anel-O - Macho |
| CW..... | Sentido Horário | P..... | Passo |
| F..... | Fêmea | PBY..... | Ganho de Potência |
| FT..... | Rosca Total | psi..... | Libras por Polegada Quadrada |
| GA..... | Instrumento | PTO..... | Tomada de Força |
| GR (5, etc.)..... | Grau (5, etc.) | QD..... | Engate Rápido |
| HHCS..... | Parafuso de Cabeça Sextavada | RH..... | Lado Direito |
| HT..... | Tratamento térmico | ROPS..... | Estrutura de Proteção Contra Capotamento |
| JIC...Conselho Industrial Conjunto Grau de Alargamento 37° | | RPM..... | Rotações Por Minuto |
| LH..... | Lado Esquerdo | RT..... | Direita |
| LT..... | Esquerda | SAE..... | Sociedade de Engenheiros Automotivos |
| m..... | Metro | UNC..... | Unificada Grossa |
| mm..... | Milímetro | UNF..... | Unificada Fina |
| M..... | Macho | UNS..... | Unificada Especial |

WARRANTY

All Models Except Mow'n Machine™ Zero-Turn Mowers

Please Enter Information Below and Save for Future Reference.

Date Purchased: _____ From (Dealer): _____

Model Number: _____ Serial Number: _____

Woods Equipment Company ("WOODS") warrants this product to be free from defect in material and workmanship. Except as otherwise set forth below, the duration of this Warranty shall be for TWELVE (12) MONTHS COMMENCING ON THE DATE OF DELIVERY OF THE PRODUCT TO THE ORIGINAL PURCHASER.

All current model loaders and backhoes are warranted for two (2) years from the date of delivery to the original purchaser.

The warranty periods for specific parts or conditions are listed below:

| Part or Condition Warranted | Model Number | Duration (from date of delivery to the original purchaser) |
|-----------------------------|--|---|
| | All units invoiced after 4/30/2012 | |
| Gearbox components | BB48X, BB60X, BB72X, BB84X, BB600X, BB720X, BB840X, BB6000X, BB7200X, BB8400X, DS1260, DSO1260, DS1440, TS1680, | 6 years |
| | BW12, BW15LH, BW126X, BW180X, BW126XHD, BW180XHD, BW1260X, BW1800X, | |
| | BW240X, BW240XHD, BW1620X, BW2400X | |
| | DS96, DS120, RCC42, RD990X, PRD6000, PRD7200, PRD8400, S15CD, S20CD, S22CD, S25CD, S27CD, S30CD, TC/R74, TC/R68, TC/R60, TBW144, TBW180, TBW204, TSG50, S12ED, S15ED, S18ED, S20ED, TPD25, TPD35, TPD65, TPD95 | |
| | RDC54, RD60, RD72, TBW150C, TS/R60, TS/R52, TS/R44, HC48, HC54, HC60, HC72, RC3.5, RC4, RC5, RC6 | 3 years (1 year if used in rental or commercial applications) |
| Blade spindles | RD990X, PRD6000, PRD7200, PRD8400, TBW144, TBW180, TBW204 | 3 years |
| Rust-through | BB600X, BB720X, BB840X, BB6000X, BB7200X, BB8400X, BW126X, BW180X, BW126XHD, BW180XHD, BW1260X, BW1800X, BW240, BW240HD, DS1260, DSO1260, DS1440, TS1680 | 10 years |

Under no circumstances will this Warranty apply in the event that the product, in the good faith opinion of WOODS, has been subjected to improper operation, improper maintenance, misuse, or an accident. This Warranty does not apply in the event that the product has been materially modified or repaired by someone other than WOODS, a WOODS authorized dealer or distributor, and/or a WOODS authorized service center. This Warranty does not cover normal wear or tear, or normal maintenance items. This Warranty also does not cover repairs made with parts other than those obtainable through WOODS.

This Warranty is extended solely to the original purchaser of the product. Should the original purchaser sell or otherwise transfer this product to a third party, this Warranty does not transfer to the third party purchaser in any way. There are no third party beneficiaries of this Warranty.

WOODS makes no warranty, express or implied, with respect to engines, batteries, tires or other parts or accessories not manufactured by WOODS. Warranties for these items, if any, are provided separately by their respective manufacturers.

WOODS' obligation under this Warranty is limited to, at WOODS' option, the repair or replacement, free of charge, of the product if WOODS, in its sole discretion, deems it to be defective or in noncompliance with this Warranty. The product must be returned to WOODS with proof of purchase within thirty (30) days after such defect or noncompliance is discovered or should have been discovered, routed through the dealer and distributor from whom the purchase was made, transportation charges prepaid. WOODS shall complete such repair or replacement within a reasonable time after WOODS receives the product. THERE ARE NO OTHER REMEDIES UNDER THIS WARRANTY. THE REMEDY OF REPAIR OR REPLACEMENT IS THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS WARRANTY.

THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE OF THIS WARRANTY. WOODS MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AND WOODS SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND/OR ANY IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

WOODS shall not be liable for any incidental or consequential losses, damages or expenses, arising directly or indirectly from the product, whether such claim is based upon breach of contract, breach of warranty, negligence, strict liability in tort or any other legal theory. Without limiting the generality of the foregoing, Woods specifically disclaims any damages relating to (i) lost profits, business, revenues or goodwill; (ii) loss of crops; (iii) loss because of delay in harvesting; (iv) any expense or loss incurred for labor, supplies, substitute machinery or rental; or (v) any other type of damage to property or economic loss.

This Warranty is subject to any existing conditions of supply which may directly affect WOODS' ability to obtain materials or manufacture replacement parts.

No agent, representative, dealer, distributor, serviceperson, salesperson, or employee of any company, including without limitation, WOODS, its authorized dealers, distributors, and service centers, is authorized to alter, modify, or enlarge this Warranty. Answers to any questions regarding warranty service and locations may be obtained by contacting:

Woods Equipment
 A Blount International Company
 2606 South Illinois Route 2
 Post Office Box 1000
 Oregon, Illinois 61061 USA
 800-319-6637 tel 800-399-6637
 fax woodsequipment.com



ALITEC™
BMP®
CENTRAL FABRICATORS®
GANNON®
GILL®
WAIN-ROY®
WOODS®

WARRANTY

(Replacement Parts For All Models Except Mow'n Machine™
Zero-Turn Mowers and Woods Boundary™ Utility Vehicles)

Woods Equipment Company ("WOODS") warrants this product to be free from defect in material and workmanship for a period of ninety (90) days from the date of delivery of the product to the original purchaser with the exception of V-belts, which will be free of defect in material and workmanship for a period of 12 months.

Under no circumstances will this Warranty apply in the event that the product, in the good faith opinion of WOODS, has been subjected to improper operation, improper maintenance, misuse, or an accident. This Warranty does not cover normal wear or tear, or normal maintenance items.

This Warranty is extended solely to the original purchaser of the product. Should the original purchaser sell or otherwise transfer this product to a third party, this Warranty does not transfer to the third party purchaser in any way. There are no third party beneficiaries of this Warranty.

WOODS' obligation under this Warranty is limited to, at WOODS' option, the repair or replacement, free of charge, of the product if WOODS, in its sole discretion, deems it to be defective or in noncompliance with this Warranty. The product must be returned to WOODS with proof of purchase within thirty (30) days after such defect or noncompliance is discovered or should have been discovered, routed through the dealer and distributor from whom the purchase was made, transportation charges prepaid. WOODS shall complete such repair or replacement within a reasonable time after WOODS receives the product. THERE ARE NO OTHER REMEDIES UNDER THIS WARRANTY. THE REMEDY OF REPAIR OR REPLACEMENT IS THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS WARRANTY.

THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE OF THIS WARRANTY. WOODS MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AND WOODS SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND/OR ANY IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

WOODS shall not be liable for any incidental or consequential losses, damages or expenses, arising directly or indirectly from the product, whether such claim is based upon breach of contract, breach of warranty, negligence, strict liability in tort or any other legal theory. Without limiting the generality of the foregoing, Woods specifically disclaims any damages relating to (i) lost profits, business, revenues or goodwill; (ii) loss of crops; (iii) loss because of delay in harvesting; (iv) any expense or loss incurred for labor, supplies, substitute machinery or rental; or (v) any other type of damage to property or economic loss.

This Warranty is subject to any existing conditions of supply which may directly affect WOODS' ability to obtain materials or manufacture replacement parts.

No agent, representative, dealer, distributor, service person, salesperson, or employee of any company, including without limitation, WOODS, its authorized dealers, distributors, and service centers, is authorized to alter, modify, or enlarge this Warranty.

Answers to any questions regarding warranty service and locations may be obtained by contacting:

ALITEC™
BMP®
CENTRAL FABRICATORS®
GANNON®
GILL®
WAIN-ROY®
WOODS®

WOODS®
Woods Equipment Company

Woods Equipment
A Blount International
Company
2606 South Illinois Route 2
Post Office Box 1000
Oregon, Illinois 61061
800-319-6637 tel
800-399-6637 fax
woodsequipment.com

©2015 Woods Equipment Company. All rights reserved. Woods® and the Woods logo are trademarks of Woods Equipment Company. All other trademarks, trade names, or service marks not owned by Woods Equipment Company that appear in this manual are the property of their respective companies or mark holders. Specifications subject to change without notice.

MAN1119

(2/4/2015)

**SAVE THIS
MANUAL!**

Include it with
your Backhoe Manual.
It contains safety,
operation, and repair
part information not
found in other
manuals.

WOODS
1039002
PTO PUMP KIT
For Woods BH75 Backhoe

WOODS[®]
Woods Equipment Company

INSTALLATION MANUAL

TO THE DEALER:

Assembly and proper installation of this product is the responsibility of the Woods® dealer. Read manual instructions and safety rules. Make sure all items on the Dealer's Pre-Delivery and Delivery Check Lists in the Operator's Manual are completed before releasing equipment to the owner.

The dealer must complete the online Product Registration form at the Woods Dealer Website which certifies that all Dealer Check List items have been completed. Dealers can register all Woods products at dealer.WoodsEquipment.com under Product Registration.

Failure to register the product does not diminish customer's warranty rights.

TO THE OWNER:

Read this manual before operating your Woods equipment. The information presented will prepare you to do a better and safer job. Keep this manual handy for ready reference. Require all operators to read this manual carefully and become acquainted with all adjustment and operating procedures before attempting to operate. Replacement manuals can be obtained from your dealer. To locate your nearest dealer, check the Dealer Locator at www.WoodsEquipment.com, or in the United States and Canada call 1-800-319-6637.

The equipment you have purchased has been carefully engineered and manufactured to provide dependable and satisfactory use. Like all mechanical products, it will require cleaning and upkeep. Lubricate the unit as specified. Observe all safety information in this manual and safety decals on the equipment.

For service, your authorized Woods dealer has trained mechanics, genuine Woods service parts, and the necessary tools and equipment to handle all your needs.

Use only genuine Woods service parts. Substitute parts will void the warranty and may not meet standards required for safe and satisfactory operation. Record the model number and serial number of your equipment in the spaces provided:

Model: _____ **Date of Purchase:** _____

Serial Number: (see Parts section for location) _____

Provide this information to your dealer to obtain correct repair parts.

Throughout this manual, the term **NOTICE** is used to indicate that failure to observe can cause damage to equipment. The terms **CAUTION**, **WARNING**, and **DANGER** are used in conjunction with the Safety-Alert Symbol (a triangle with an exclamation mark) to indicate the degree of hazard for items of personal safety.



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential physical injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.



Indicates a hazardous situation that, if not avoided, will result in death or serious injury.



Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in death or serious injury.



Indicates a hazardous situation that, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

**IMPORTANT
or NOTICE**

Is used to address practices not related to physical injury.

NOTE

Indicates helpful information.

WOODS®

Woods Equipment Company

ALITEC™

BMP®

CENTRAL FABRICATORS®

GANNON®

GILL®

WAIN-ROY®

WOODS®

2 Introduction

SFMK (Rev. 12/5/2011)

SAFETY RULES



ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!



Safety is a primary concern in the design and manufacture of our products. Unfortunately, our efforts to provide safe equipment can be wiped out by an operator's single careless act.

In addition to the design and configuration of equipment, hazard control and accident prevention are dependent upon the awareness, concern, judgement, and proper training of personnel involved in the operation, transport, maintenance, and storage of equipment.

It has been said, "The best safety device is an informed, careful operator." We ask you to be that kind of operator.

INSTALLATION

■ Hydraulics must be connected as instructed in this manual. Do not substitute parts, modify, or connect in any other way.

■ After connecting hoses, check that all control lever positions function as instructed in the Operator's Manual. Do not put into service until control lever and equipment movements are correct.

TRAINING

■ Safety instructions are important! Read all attachment and power unit manuals; follow all safety rules and safety decal information. (Replacement manuals and safety decals are available from your dealer. To locate your nearest dealer, check the Dealer Locator at www.WoodsEquipment.com, or in the United States and Canada call 1-800-319-6637.) Failure to follow instructions or safety rules can result in serious injury or death.

■ If you do not understand any part of this manual and need assistance, see your dealer.

■ Know your controls and how to stop engine and attachment quickly in an emergency.

■ Operators must be instructed in and be capable of the safe operation of the equipment, its attachments, and all controls. Do not allow anyone to operate this equipment without proper instructions.

■ Keep hands and body away from pressurized lines. Use paper or cardboard, not hands or other body parts to check for leaks. Wear safety goggles. Hydraulic fluid under pressure can easily penetrate skin and will cause serious injury or death.

■ Make sure that all operating and service personnel know that if hydraulic fluid penetrates skin, it must be surgically removed as soon as possible by a doctor familiar with this form of injury or gan-

grene, serious injury, or death will result. **CONTACT A PHYSICIAN IMMEDIATELY IF FLUID ENTERS SKIN OR EYES. DO NOT DELAY.**

■ Never allow children or untrained persons to operate equipment.

PREPARATION

■ Check that all hardware is properly installed. Always tighten to torque chart specifications unless instructed otherwise in this manual.

■ Air in hydraulic systems can cause erratic operation and allows loads or equipment components to drop unexpectedly. When connecting equipment or hoses or performing any hydraulic maintenance, purge any air in hydraulic system by operating all hydraulic functions several times. Do this before putting into service or allowing anyone to approach the equipment.

■ After connecting hoses, check that all control lever positions function as instructed in the Operator's Manual. Do not put into service until control lever and equipment movements are correct.

■ Protective hose sleeves must cover all hydraulic hoses within 20 inches of the operator and be secured onto metal hose fittings. Replace hoses or sleeves if damaged or if protective sleeve cannot be properly positioned or secured.

■ Make sure all hydraulic hoses, fittings, and valves are in good condition and not leaking before starting power unit or using equipment. Check and route hoses carefully to prevent damage. Hoses must not be twisted, bent sharply, kinked, frayed, pinched, or come into contact with any moving parts. Operate moveable components through full operational range to check clearances. Replace any damaged hoses immediately.

■ Always wear relatively tight and belted clothing to avoid getting caught in moving parts. Wear sturdy, rough-soled work shoes and protective equipment for eyes, hair, hands, hearing, and head; and respirator or filter mask where appropriate.

■ Make sure spring-activated locking pin or collar slides freely and is seated firmly in tractor PTO spline groove.

■ Connect PTO driveline directly to power unit PTO shaft. Never use adapter sleeves or adapter shafts. Adapters can cause driveline failures due to incorrect spline or incorrect operating length and can result in personal injury or death.

■ Make sure attachment is properly secured, adjusted, and in good operating condition.

SAFETY RULES



ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!



■ Power unit must be equipped with ROPS or ROPS cab and seat belt. Keep seat belt securely fastened. Falling off power unit can result in death from being run over or crushed. Keep foldable ROPS system in “locked up” position at all times.

■ Only mount this backhoe on Category 1 tractors with 800 lb. lift capacity at 24" behind 3-point lift arm hitch balls.

■ Never put backhoe into service unless backhoe manufacturer's 3-point hitch Saf-T-Lok[®] limiter or sub-frame has been installed and adjusted.

■ To avoid possible hitch failure, read and follow the Saf-T-Lok Limiter Installation Instructions in the Assembly section before mounting backhoe to tractor 3-point hitch.

■ Remove seat and upper support assembly before installing or removing backhoe from tractor. Failure to comply may result in equipment failure and/or personal injury.

■ Do not operate backhoe unless there is adequate operator clearance as shown on safety decal. (Refer to Danger decal in Safety Decal section.)

■ Always use the special heavy-duty top link (provided with backhoe) and the OEM high-strength top link pin (provided with tractor) to mount the top link to tractor. Use 3/4" x 3-1/2" grade 5 bolt(s) to mount top link to backhoe.

■ Be sure that backhoe is properly mounted, adjusted, and in good operating condition.

■ Place and keep 3-point lift quadrant lever in lowered position at all times.

■ If tractor is equipped with draft sensing control, set control to “HEAVY” (minimum sensitivity) position.

■ Make sure all safety decals are installed. Replace if damaged. (See Safety Decals section for location.)

■ Make sure shields and guards are properly installed and in good condition. Replace if damaged.

■ A minimum 20% of tractor and equipment weight must be on tractor front wheels with backhoe in transport position. Without this weight, tractor could tip over, causing personal injury or death. The weight may be attained with a loader, front wheel weights, ballast in tires, or front tractor weights. When attaining the minimum 20% weight on the front wheels, you must not exceed the Roll Over Protection Structure (ROPS) weight certifica-

tion. Weigh the tractor and equipment. Do not estimate.

■ Do not install backhoe and required counterweights on tractor if the total tractor and equipment weight then exceeds the ROPS weight certification of the tractor. To reduce overall weight of unit, remove liquid from rear tires and remove mid-mount mower, if equipped.

■ Clean all dirt, trash, and grease from operator's platform and steps.

OPERATION

■ Do not allow bystanders in the area when operating, attaching, removing, assembling, or servicing equipment.

■ Before operating, make sure stabilizer pads are lowered firmly to the ground. Stabilizer arms provide support for the backhoe and support for the backhoe mounting brackets.

■ Consult local utilities before working. Know location of all underground cables, pipelines, overhead wires, and other hazards in working area and avoid contact.

■ Keep bystanders away from operator, stabilizer, and maximum bucket swing areas.

■ Do not operate or transport equipment while under the influence of alcohol or drugs.

■ Operate only in daylight or good artificial light.

■ Always comply with all state and local lighting and marking requirements.

■ Do not allow riders. Do not lift or carry anybody on the power unit or attachments.

■ Power unit must be equipped with ROPS or ROPS cab and seat belt. Keep seat belt securely fastened. Falling off power unit can result in death from being run over or crushed. Keep foldable ROPS system in “locked up” position at all times.

■ The only time the backhoe may be operated from a position other than the operator seat is during backhoe attachment and removal. Operator must:

- Read Mounting Kit Manual instructions on attaching and removing backhoe and use extreme care.
- Always stand between rear tire and backhoe stabilizer arms or along side of tractor to avoid being trapped should the boom swing control be accidentally activated.



SAFETY RULES

ATTENTION! BECOME ALERT! YOUR SAFETY IS INVOLVED!



- When operating controls, always sit in backhoe seat.
- Operate tractor PTO at 540 RPM. Do not exceed.
- Always dump spoil at least two feet away from opening.
- Use extreme care when working close to fences, ditches, other obstructions, or on hillsides.
- Be careful when swinging loaded bucket on a hillside. Always dump spoil on uphill side of backhoe to minimize the possibility of upset.
- Never leave equipment unattended with engine running or with bucket in raised position. Always engage swing and boom transport locks, relieve system pressure by operating controls, and remove ignition key before leaving equipment.
- Do not use backhoe for craning; it is primarily designed for digging. Mechanical failures such as hose rupture will cause a load to drop suddenly.

TRANSPORTATION

- Always engage swing and boom transport locks and attach Slow Moving Vehicle (SMV) sign before transporting backhoe.
- Power unit must be equipped with ROPS or ROPS cab and seat belt. Keep seat belt securely fastened. Falling off power unit can result in death from being run over or crushed. Keep foldable ROPS system in “locked up” position at all times.
- Never exceed 20 mph (32.2 km/h) during transport.
- Always comply with all state and local lighting and marking requirements.
- Never allow riders on power unit or attachment.
- Do not operate PTO during transport.
- Do not operate or transport on steep slopes.
- A minimum 20% of tractor and equipment weight must be on tractor front wheels with backhoe in transport position. Without this weight, tractor could tip over, causing personal injury or death. The weight may be attained with a loader, front wheel weights, ballast in tires, or front tractor weights. When attaining the minimum 20% weight on the front wheels, you must not exceed the Roll Over Protection Structure (ROPS) weight certification. Weigh the tractor and equipment. Do not estimate.
- Do not operate or transport equipment while under the influence of alcohol or drugs.

MAINTENANCE

- Do not modify or alter or permit anyone else to modify or alter the equipment or any of its components in any way.
- Do not allow bystanders in the area when operating, attaching, removing, assembling, or servicing equipment.
- Your dealer can supply original equipment hydraulic accessories and repair parts. Substitute parts may not meet original equipment specifications and may be dangerous.
- Adjustment of system relief pressure must be done by a qualified, experienced dealership. Incorrect adjustment can result in system failures and serious personal injury.
- Always wear relatively tight and belted clothing to avoid getting caught in moving parts. Wear sturdy, rough-soled work shoes and protective equipment for eyes, hair, hands, hearing, and head; and respirator or filter mask where appropriate.
- Dealer service personnel must perform work that requires engine operation during service.
- Before working on backhoe, extend boom and dipperstick and place bucket on ground. Make sure that all system pressure has been relieved by operating controls before performing maintenance or service or before disconnecting any hydraulic lines.
- Keep all persons away from operator control area while performing adjustments, service, or maintenance.
- Tighten all bolts, nuts, and screws to torque chart specifications. Check that all cotter pins are installed securely to ensure equipment is in a safe condition before putting unit into service.
- Make sure all safety decals are installed. Replace if damaged. (See Safety Decals section for location.)
- Make sure shields and guards are properly installed and in good condition. Replace if damaged.

STORAGE

- Block equipment securely for storage.
- Keep children and bystanders away from storage area.
- Refer to Removing and Storing Backhoe in Operation section of backhoe manual.

PUMP KIT ASSEMBLY

Refer to Figure 2.

NOTICE

■ **Clean all fittings and use care to prevent foreign material from entering hydraulic system.**

NOTE: Use thread sealant on all pipe fittings.

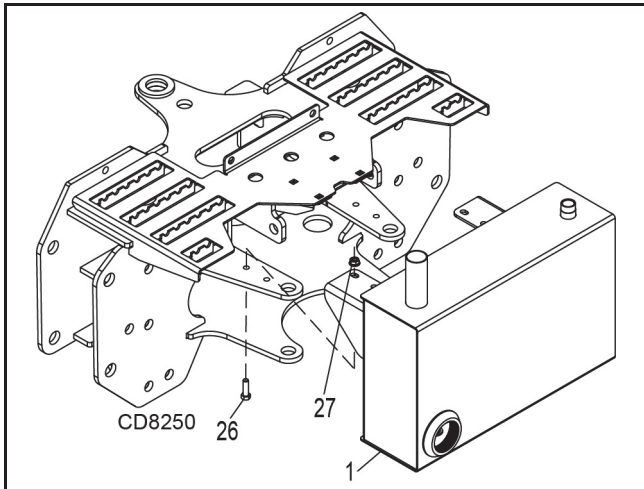


Figure 1. Reservoir Installed

1. Attach adapter (13) and elbow (16) to filter housing (6). Attach this assembly to threaded pipe on top of tank (1). Position as shown.
2. Install adapter (14) and elbow (19) in strainer assembly (8). Attach this assembly to the port located in the lower side of the tank.
3. Install breather cap/dipstick (5) into tube on top of tank.

4. Attach tank to backhoe mainframe using cap screws (26) and lock nuts (27) as shown in Figure 1.

NOTE: Cap screws should be installed as shown to prevent damage to hydraulic hoses connected to swing cylinders.

5. Attach adapter (15) and elbow (18) to inlet side of hydraulic pump (3).
6. Install elbow (17) to outlet of hydraulic pump.
7. Refer to backhoe operator's manual to locate "IN" and "OUT" ports on backhoe control valve. Connect hose (11) to the "OUT" port and hose (12) to the "IN" port.
8. Connect male thread end of hose (11) to elbow (16) on top of filter assembly.
9. Attach hose (12) to elbow (17) in pump.
10. Attach hose (10) to elbows (18 and 19). Secure with hose clamps (9).
11. Attach pump mounting bracket (2) to the hydraulic pump (3) using two cap screws (28) and lock nuts (29).

NOTE: The pump mounting bracket is designed to slip over the tractor drawbar and prevent the pump from rotating.

NOTE: When backhoe is attached to tractor, it may be necessary to reposition filter and hoses to eliminate interference.

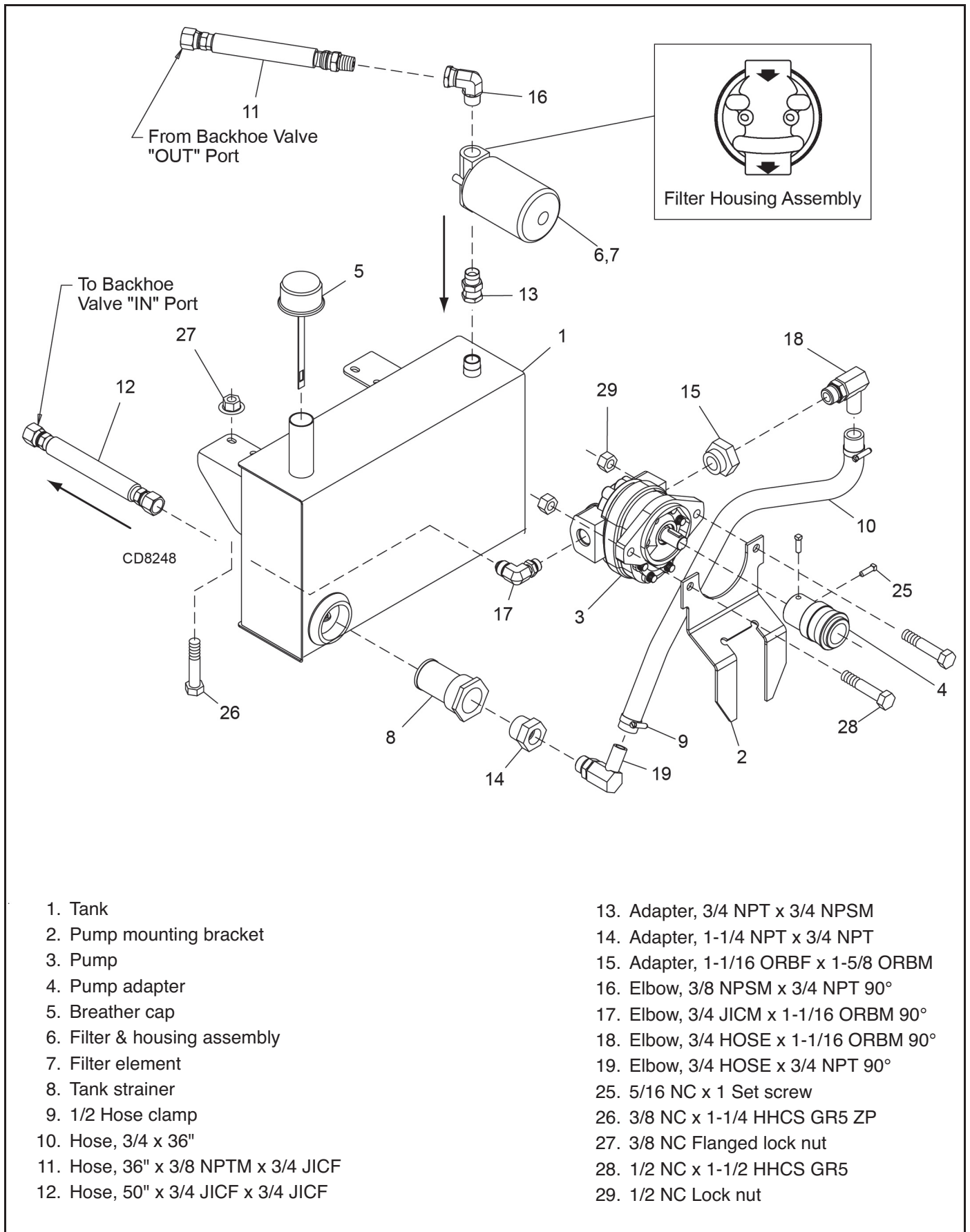


Figure 2. Pump & Reservoir Installation

PUMP MOUNTING BRACKET INSTALLATION

! DANGER

■ The only time the backhoe may be operated from a position other than the operator seat is during backhoe attachment and removal. Operator must:

- Read Mounting Kit Manual instructions on attaching and removing backhoe and use extreme care.
- Always stand between rear tire and backhoe stabilizer arms or along side of tractor to avoid being trapped should the boom swing control be accidentally activated.

! WARNING

■ Make sure spring-activated locking pin or collar slides freely and is seated firmly in tractor PTO spline groove.

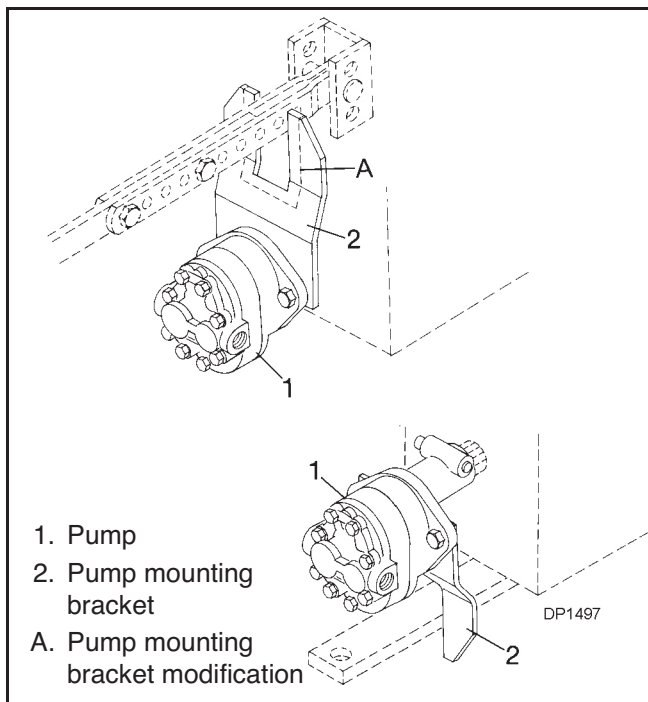


Figure 3. Pump Mounting Bracket Installation

If you are using a sub-frame mounting, refer to the pump mounting instructions provided with the sub-frame.

The pump mounting bracket is designed to slip over tractor drawbar. The best installation is to place bracket offset toward tractor and pump offset down; however, offset may be reversed if interference occurs, Figure 3.

On tractors with non-standard drawbars, it may be necessary to modify pump bracket by enlarging the open-

ing. Bracket may also be inverted and retained on the top link bar. Whatever mounting is used, it is important that pump be restrained from rotating.

Attach pump mounting plate (2) to pump with bolts (28) and nuts (29), Figure 2.

Check all hydraulic fittings and lines to be sure they are tight and free of kinks and twists.

BACKHOE TO TRACTOR ATTACHMENT

Remove backhoe from pallet and position on level surface. Back tractor as near as possible and center on backhoe.

Remove seat and upper support before attaching backhoe to tractor.

Fill hydraulic reservoir to full mark on dipstick (approximately 4-1/2 to 5 US gallons) with a fluid type recommended below. When backhoe is mounted and operated, it will be necessary to add more fluid to reservoir. Install cap (5).

NOTICE

■ Fill with clean oil. Do not mix oil types or grades.

Use type "A" or "F" Automatic Transmission Fluid, SAE Motor Oil or #303 Hydraulic Fluid.

Recommended Oils and Temperature Ranges (Do not mix oil grades or types)

| | |
|---|------------------|
| SAE Hydraulic Transmission Fluid | All Temperatures |
| Type "A" or "F" ATF | All Temperatures |
| SAE 30-30W | 90° F and above |
| SAE 20-20W | 35° - 90° F |
| SAE 10-10W | 35° F and below |

Refer to "Attaching Backhoe to Tractor" in Backhoe Owner's Manual and Mounting Kit Installation Manual for further instructions.

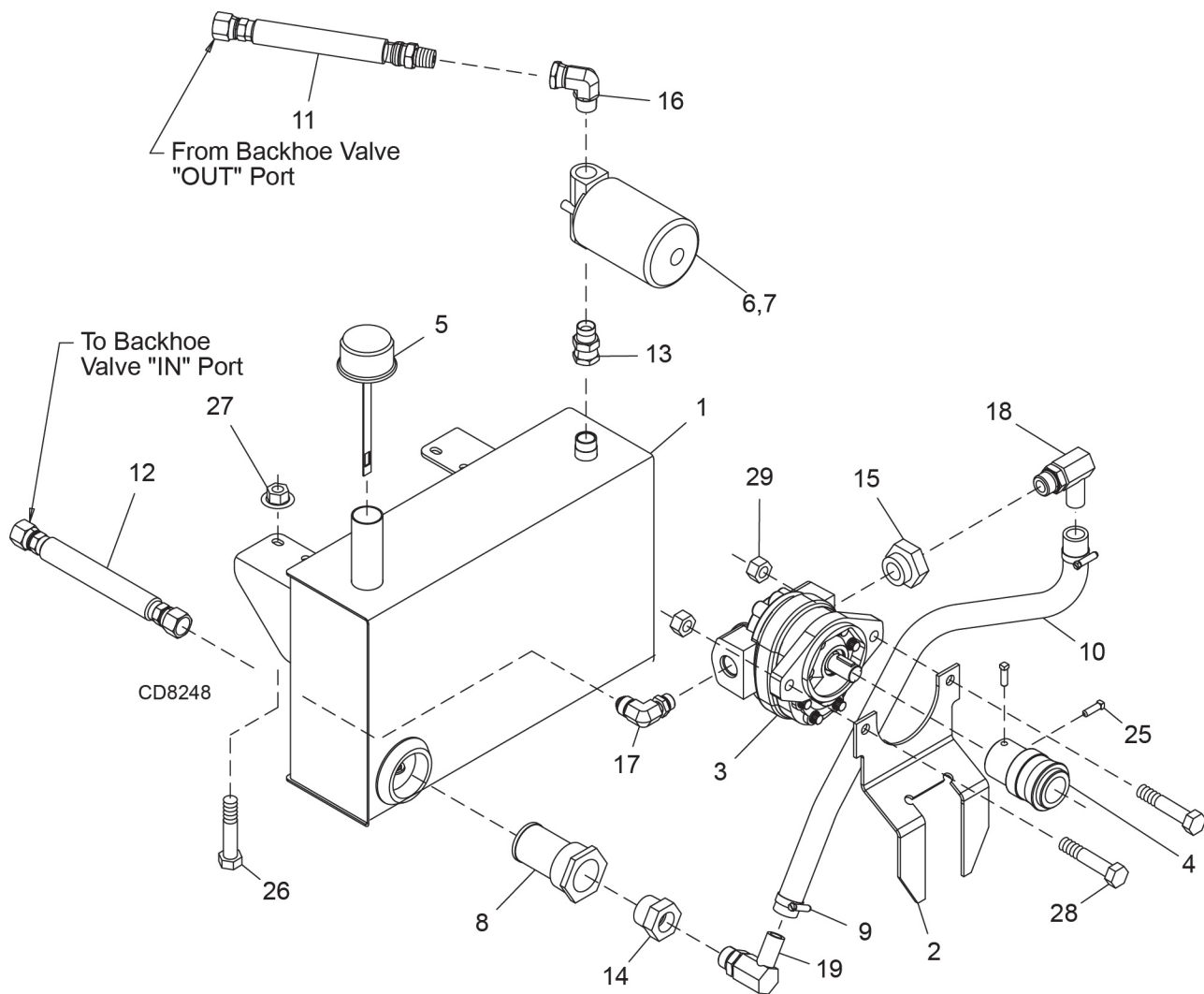
OWNER SERVICE

HYDRAULIC PUMP SYSTEM

Daily, check the fluid level in reservoir with filler cap/dipstick. Contamination will shorten the life of hydraulic system components. Change oil and filter after first 20 hours of operation and then every 200 hours of operation or annually, whichever occurs first. In extremely dusty or dry conditions, more frequent changes may be necessary. System capacity is approximately 4-1/2 to 5 U.S. gallons.

Drain the oil into a suitable container and dispose of properly in a manner compatible with the environment.

1039002 PTO PUMP KIT



| REF | PART | QTY | DESCRIPTION | REF | PART | QTY | DESCRIPTION |
|-----|---------|-----|---------------------------------------|-----|---------|-----|-----------------------------------|
| 1 | 1039505 | 1 | Hydraulic tank | 13 | 27309 | 1 | Adapter, 3/4 NPT x 3/4 NPSM |
| 2 | 31234 | 1 | Pump mounting bracket | 14 | 1012597 | 1 | Adapter, 1-1/4 NPT x 3/4 NPT |
| 3 | 37909 | 1 | 2.61 CIR CCW Hydraulic pump | 15 | 62428 | 1 | Adapter, 1-1/16 ORBF x 1-5/8 ORBM |
| 4 | 38621 | 1 | .875 ID 540 RPM Pump adapter | 16 | 26119 | 1 | Elbow, 3/8 NPSM x 3/4 NPT 90° |
| 5 | 31414 | 1 | Breather cap | 17 | 37501 | 1 | Elbow, 3/4 JICM x 1-1/16 ORBM 90° |
| 6 | 62420 | 1 | Filter and housing assembly | 18 | 62429 | 1 | Elbow, 3/4 HOSE x 1-1/16 ORBM 90° |
| 7 | 62421 | 1 | Filter element (Included with Item 6) | 19 | 62431 | 1 | Elbow, 3/4 HOSE x 3/4 NPT 90° |
| 8 | 1012596 | 1 | 2 x 1-1/4 Tank strainer | 25 | 62147 * | 2 | 5/16 NC x 1 Set screw |
| 9 | 62412 | 2 | 1/2 Hose clamp | 26 | 12169 * | 4 | 3/8 NC x 1-1/4 HHCS GR5 ZP |
| 10 | 31210 | 1 | Hose, 3/4 x 36 | 27 | 14350 * | 4 | 3/8 NC Flanged lock nut |
| 11 | 360155 | 1 | Hose, 36" x 3/8 NPTM x 3/4 JICF | 28 | 3379 * | 2 | 1/2 NC x 1-1/2 HHCS GR5 |
| 12 | 1012594 | 1 | Hose, 50" x 3/4 JICF x 3/4 JICF | 29 | 765 * | 2 | 1/2 NC Lock nut, plated |

HHCS, Hex Head Cap Screw

* Standard Hardware, obtain locally

10 Parts

MAN1119 (2/4/2015)

BOLT TORQUE CHART

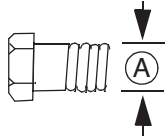
Always tighten hardware to these values unless a different torque value or tightening procedure is listed for a specific application.

Fasteners must always be replaced with the same grade as specified in the manual parts list.

Always use the proper tool for tightening hardware: SAE for SAE hardware and Metric for metric hardware.

Make sure fastener threads are clean and you start thread engagement properly.

All torque values are given to specifications used on hardware defined by SAE J1701 MAR 99 & J1701M JUL 96.



SAE SERIES TORQUE CHART



SAE Grade 2
(No Dashes)

SAE Bolt Head Identification

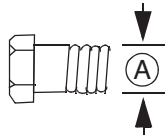


SAE Grade 5
(3 Radial Dashes)



SAE Grade 8
(6 Radial Dashes)

| Ⓐ Diameter (Inches) | Wrench Size | MARKING ON HEAD | | | | | |
|---------------------------|----------------|-----------------|-----|--------|-----|--------|------|
| | | SAE 2 | | SAE 5 | | SAE 8 | |
| | | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m |
| 1/4" | 7/16" | 6 | 8 | 10 | 13 | 14 | 18 |
| 5/16" | 1/2" | 12 | 17 | 19 | 26 | 27 | 37 |
| 3/8" | 9/16" | 23 | 31 | 35 | 47 | 49 | 67 |
| 7/16" | 5/8" | 36 | 48 | 55 | 75 | 78 | 106 |
| 1/2" | 3/4" | 55 | 75 | 85 | 115 | 120 | 163 |
| 9/16" | 13/16" | 78 | 106 | 121 | 164 | 171 | 232 |
| 5/8" | 15/16" | 110 | 149 | 170 | 230 | 240 | 325 |
| 3/4" | 1-1/8" | 192 | 261 | 297 | 403 | 420 | 569 |
| 7/8" | 1-5/16" | 306 | 416 | 474 | 642 | 669 | 907 |
| 1" | 1-1/2" | 467 | 634 | 722 | 979 | 1020 | 1383 |



METRIC SERIES TORQUE CHART



Metric
Grade 8.8

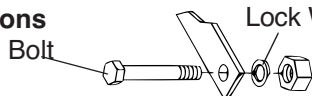
Metric Bolt Head Identification



Metric
Grade 10.9

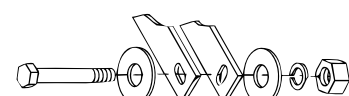
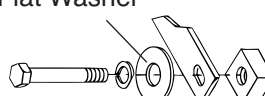
| Ⓐ Diameter & Thread Pitch (Millimeters) | Wrench Size | Coarse Thread | | | | Fine Thread | | | | Ⓐ Diameter & Thread Pitch (Millimeters) |
|--|----------------|-----------------|--------|-------------|--------|-----------------|--------|-------------|--------|--|
| | | Marking on Head | | | | Marking on Head | | | | |
| | | Metric 8.8 | | Metric 10.9 | | Metric 8.8 | | Metric 10.9 | | |
| | | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | N-m | lbs-ft | |
| 6 x 1.0 | 10 mm | 8 | 6 | 11 | 8 | 8 | 6 | 11 | 8 | 6 x 1.0 |
| 8 x 1.25 | 13 mm | 20 | 15 | 27 | 20 | 21 | 16 | 29 | 22 | 8 x 1.0 |
| 10 x 1.5 | 16 mm | 39 | 29 | 54 | 40 | 41 | 30 | 57 | 42 | 10 x 1.25 |
| 12 x 1.75 | 18 mm | 68 | 50 | 94 | 70 | 75 | 55 | 103 | 76 | 12 x 1.25 |
| 14 x 2.0 | 21 mm | 109 | 80 | 151 | 111 | 118 | 87 | 163 | 120 | 14 x 1.5 |
| 16 x 2.0 | 24 mm | 169 | 125 | 234 | 173 | 181 | 133 | 250 | 184 | 16 x 1.5 |
| 18 x 2.5 | 27 mm | 234 | 172 | 323 | 239 | 263 | 194 | 363 | 268 | 18 x 1.5 |
| 20 x 2.5 | 30 mm | 330 | 244 | 457 | 337 | 367 | 270 | 507 | 374 | 20 x 1.5 |
| 22 x 2.5 | 34 mm | 451 | 332 | 623 | 460 | 495 | 365 | 684 | 505 | 22 x 1.5 |
| 24 x 3.0 | 36 mm | 571 | 421 | 790 | 583 | 623 | 459 | 861 | 635 | 24 x 2.0 |
| 30 x 3.0 | 46 mm | 1175 | 867 | 1626 | 1199 | 1258 | 928 | 1740 | 1283 | 30 x 2.0 |

Typical Washer Installations



Lock Washer

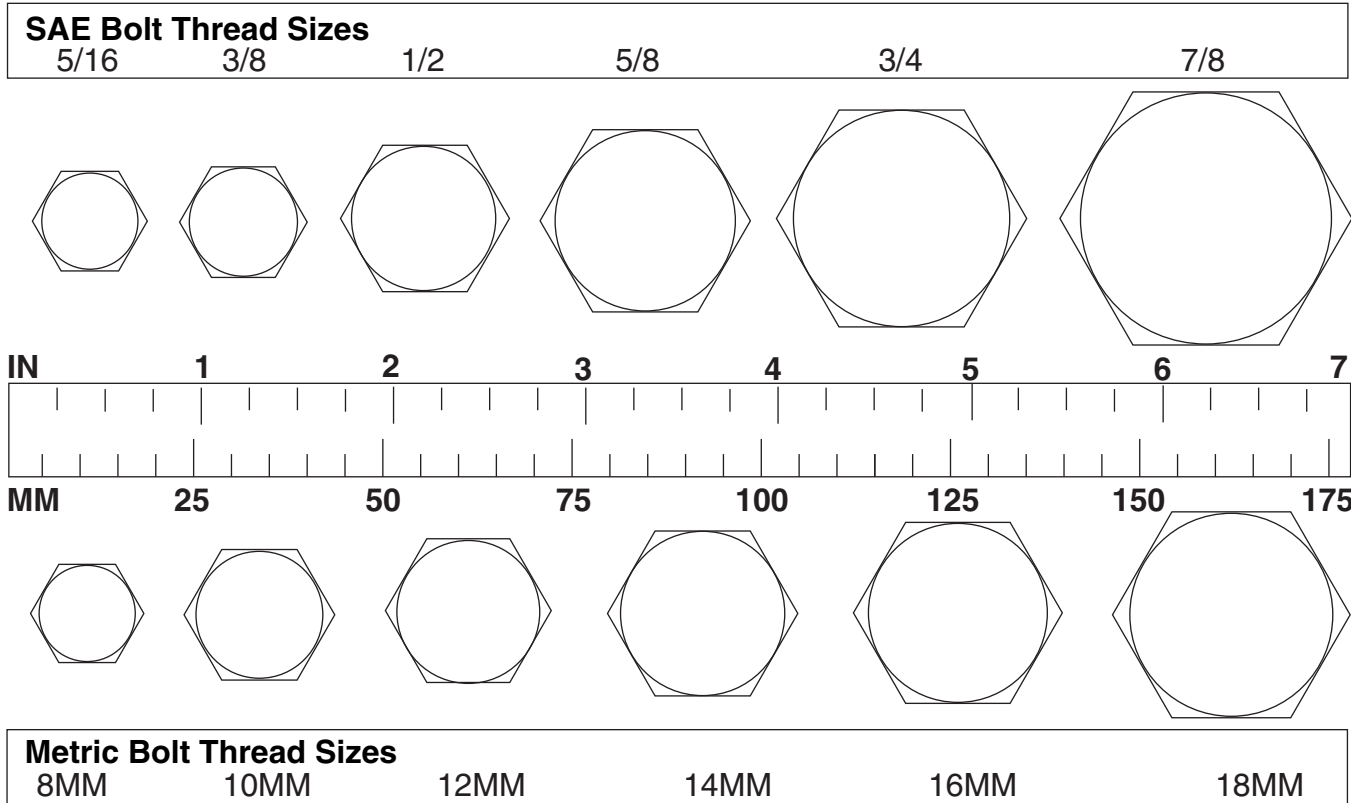
Flat Washer



8/9/00

BOLT SIZE CHART

NOTE: Chart shows bolt thread sizes and corresponding head (wrench) sizes for standard SAE and metric bolts.



ABBREVIATIONS

AG Agriculture
 ASABE American Society of Agricultural & Biological Engineers (formerly ASAE)
 ASAE..... American Society of Agricultural Engineers
 ATF.....Automatic Transmission Fluid
 BSPP..... British Standard Pipe Parallel
 BSPTM..... British Standard Pipe Tapered Male
 CV Constant Velocity
 CCW..... Counter-Clockwise
 CW Clockwise
 F Female
 FT..... Full Thread
 GA Gauge
 GR (5, etc.)..... Grade (5, etc.)
 HHCS Hex Head Cap Screw
 HT Heat-Treated
 JIC..... Joint Industry Council 37° Degree Flare
 LH..... Left Hand
 LT Left
 m Meter
 mm Millimeter
 M Male

MPa Mega Pascal
 N Newton
 NC..... National Coarse
 NF National Fine
 NPSM National Pipe Straight Mechanical
 NPT.....National Pipe Tapered
 NPT SWF..... National Pipe Tapered Swivel Female
 ORBM O-Ring Boss - Male
 P Pitch
 PBY.....Power-Beyond
 psi Pounds per Square Inch
 PTO.....Power Take Off
 QD Quick Disconnect
 RH..... Right Hand
 ROPS..... Roll-Over Protective Structure
 RPM.....Revolutions Per Minute
 RT Right
 SAE..... Society of Automotive Engineers
 UNC Unified Coarse
 UNF Unified Fine
 UNS Unified Special



WARRANTY

All Models Except Mow'n Machine™ Zero-Turn Mowers

Please Enter Information Below and Save for Future Reference.

Date Purchased: _____ From (Dealer): _____

Model Number: _____ Serial Number: _____

Woods Equipment Company ("WOODS") warrants this product to be free from defect in material and workmanship. Except as otherwise set forth below, the duration of this Warranty shall be for TWELVE (12) MONTHS COMMENCING ON THE DATE OF DELIVERY OF THE PRODUCT TO THE ORIGINAL PURCHASER.

All current model loaders and backhoes are warranted for two (2) years from the date of delivery to the original purchaser.

The warranty periods for specific parts or conditions are listed below:

| Part or Condition Warranted | Model Number | Duration (from date of delivery to the original purchaser) |
|-----------------------------|--|---|
| | All units invoiced after 4/30/2012 | |
| Gearbox components | BB48X, BB60X, BB72X, BB84X, BB600X, BB720X, BB840X, BB6000X, BB7200X, BB8400X, DS1260, DSO1260, DS1440, TS1680, | 6 years |
| | BW12, BW15LH, BW126X, BW180X, BW126XHD, BW180XHD, BW1260X, BW1800X, | |
| | BW240X, BW240XHD, BW1620X, BW2400X | |
| | DS96, DS120, RCC42, RD990X, PRD6000, PRD7200, PRD8400, S15CD, S20CD, S22CD, S25CD, S27CD, S30CD, TC/R74, TC/R68, TC/R60, TBW144, TBW180, TBW204, TSG50, S12ED, S15ED, S18ED, S20ED, TPD25, TPD35, TPD65, TPD95 | |
| | RDC54, RD60, RD72, TBW150C, TS/R60, TS/R52, TS/R44, HC48, HC54, HC60, HC72, RC3.5, RC4, RC5, RC6 | 3 years (1 year if used in rental or commercial applications) |
| Blade spindles | RD990X, PRD6000, PRD7200, PRD8400, TBW144, TBW180, TBW204 | 3 years |
| Rust-through | BB600X, BB720X, BB840X, BB6000X, BB7200X, BB8400X, BW126X, BW180X, BW126XHD, BW180XHD, BW1260X, BW1800X, BW240, BW240HD, DS1260, DSO1260, DS1440, TS1680 | 10 years |

Under no circumstances will this Warranty apply in the event that the product, in the good faith opinion of WOODS, has been subjected to improper operation, improper maintenance, misuse, or an accident. This Warranty does not apply in the event that the product has been materially modified or repaired by someone other than WOODS, a WOODS authorized dealer or distributor, and/or a WOODS authorized service center. This Warranty does not cover normal wear or tear, or normal maintenance items. This Warranty also does not cover repairs made with parts other than those obtainable through WOODS.

This Warranty is extended solely to the original purchaser of the product. Should the original purchaser sell or otherwise transfer this product to a third party, this Warranty does not transfer to the third party purchaser in any way. There are no third party beneficiaries of this Warranty.

WOODS makes no warranty, express or implied, with respect to engines, batteries, tires or other parts or accessories not manufactured by WOODS. Warranties for these items, if any, are provided separately by their respective manufacturers.

WOODS' obligation under this Warranty is limited to, at WOODS' option, the repair or replacement, free of charge, of the product if WOODS, in its sole discretion, deems it to be defective or in noncompliance with this Warranty. **The product must be returned to WOODS with proof of purchase within thirty (30) days after such defect or noncompliance is discovered or should have been discovered, routed through the dealer and distributor from whom the purchase was made, transportation charges prepaid.** WOODS shall complete such repair or replacement within a reasonable time after WOODS receives the product. **THERE ARE NO OTHER REMEDIES UNDER THIS WARRANTY. THE REMEDY OF REPAIR OR REPLACEMENT IS THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS WARRANTY.**

THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE OF THIS WARRANTY. WOODS MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AND WOODS SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND/OR ANY IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

WOODS shall not be liable for any incidental or consequential losses, damages or expenses, arising directly or indirectly from the product, whether such claim is based upon breach of contract, breach of warranty, negligence, strict liability in tort or any other legal theory. Without limiting the generality of the foregoing, Woods specifically disclaims any damages relating to (i) lost profits, business, revenues or goodwill; (ii) loss of crops; (iii) loss because of delay in harvesting; (iv) any expense or loss incurred for labor, supplies, substitute machinery or rental; or (v) any other type of damage to property or economic loss.

This Warranty is subject to any existing conditions of supply which may directly affect WOODS' ability to obtain materials or manufacture replacement parts.

No agent, representative, dealer, distributor, serviceperson, salesperson, or employee of any company, including without limitation, WOODS, its authorized dealers, distributors, and service centers, is authorized to alter, modify, or enlarge this Warranty. Answers to any questions regarding warranty service and locations may be obtained by contacting:

Woods Equipment

A Blount International Company

2606 South Illinois Route 2
Post Office Box 1000
Oregon, Illinois 61061 USA

800-319-6637 tel
800-399-6637 fax
woodsequipment.com



ALITEC™

BMP®

CENTRAL FABRICATORS®

GANNON®

GILL®

WAIN-ROY®

WOODS®



WARRANTY

(Replacement Parts For All Models Except Mow'n Machine™
Zero-Turn Mowers and Woods Boundary™ Utility Vehicles)

Woods Equipment Company ("WOODS") warrants this product to be free from defect in material and workmanship for a period of ninety (90) days from the date of delivery of the product to the original purchaser with the exception of V-belts, which will be free of defect in material and workmanship for a period of 12 months.

Under no circumstances will this Warranty apply in the event that the product, in the good faith opinion of WOODS, has been subjected to improper operation, improper maintenance, misuse, or an accident. This Warranty does not cover normal wear or tear, or normal maintenance items.

This Warranty is extended solely to the original purchaser of the product. Should the original purchaser sell or otherwise transfer this product to a third party, this Warranty does not transfer to the third party purchaser in any way. There are no third party beneficiaries of this Warranty.

WOODS' obligation under this Warranty is limited to, at WOODS' option, the repair or replacement, free of charge, of the product if WOODS, in its sole discretion, deems it to be defective or in noncompliance with this Warranty. **The product must be returned to WOODS with proof of purchase within thirty (30) days after such defect or noncompliance is discovered or should have been discovered, routed through the dealer and distributor from whom the purchase was made, transportation charges prepaid.** WOODS shall complete such repair or replacement within a reasonable time after WOODS receives the product. THERE ARE NO OTHER REMEDIES UNDER THIS WARRANTY. THE REMEDY OF REPAIR OR REPLACEMENT IS THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY UNDER THIS WARRANTY.

THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE DESCRIPTION ON THE FACE OF THIS WARRANTY. WOODS MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AND WOODS SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND/OR ANY IMPLIED WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

WOODS shall not be liable for any incidental or consequential losses, damages or expenses, arising directly or indirectly from the product, whether such claim is based upon breach of contract, breach of warranty, negligence, strict liability in tort or any other legal theory. Without limiting the generality of the foregoing, Woods specifically disclaims any damages relating to (i) lost profits, business, revenues or goodwill; (ii) loss of crops; (iii) loss because of delay in harvesting; (iv) any expense or loss incurred for labor, supplies, substitute machinery or rental; or (v) any other type of damage to property or economic loss.

This Warranty is subject to any existing conditions of supply which may directly affect WOODS' ability to obtain materials or manufacture replacement parts.

No agent, representative, dealer, distributor, service person, salesperson, or employee of any company, including without limitation, WOODS, its authorized dealers, distributors, and service centers, is authorized to alter, modify, or enlarge this Warranty.

Answers to any questions regarding warranty service and locations may be obtained by contacting:

ALITEC™
BMP®
CENTRAL FABRICATORS®
GANNON®
GILL®
WAIN-ROY®
WOODS®

WOODS®
Woods Equipment Company

Woods Equipment
A Blount International Company
2606 South Illinois Route 2
Post Office Box 1000
Oregon, Illinois 61061
800-319-6637 tel
800-399-6637 fax
woodsequipment.com