

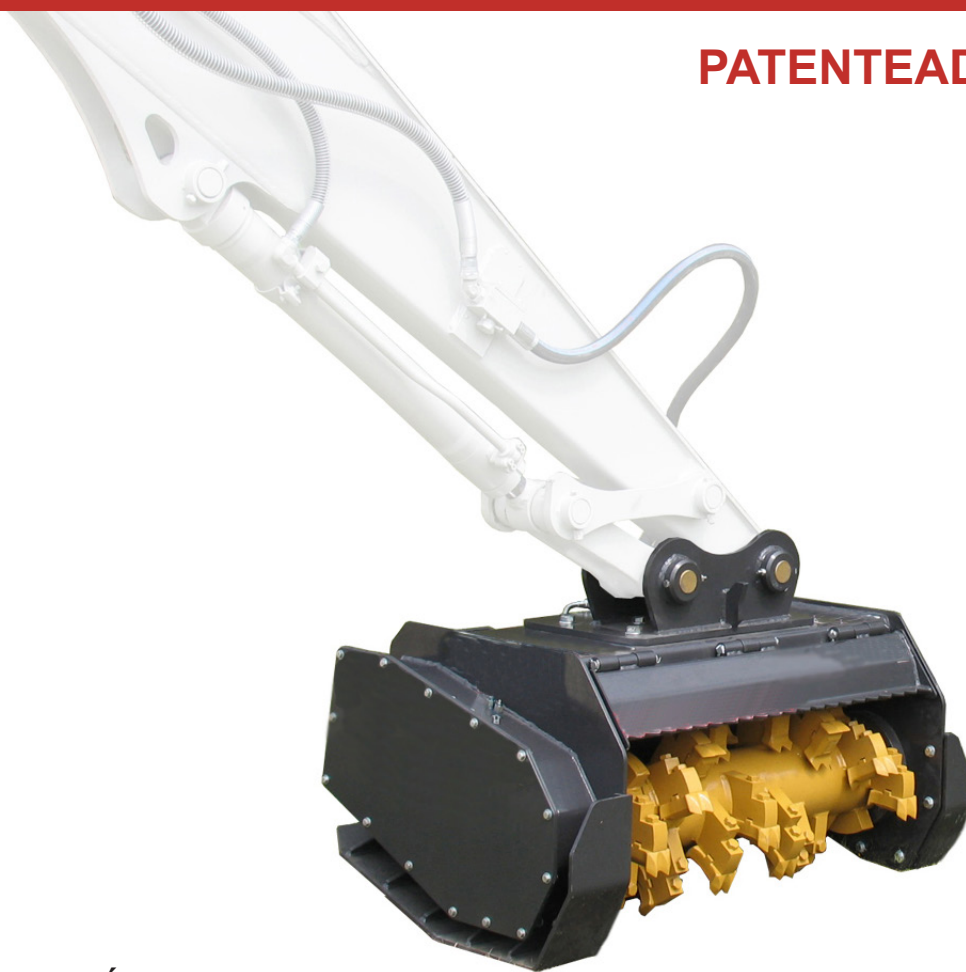


PALADIN™
POWERFUL ATTACHMENT TOOLS

MANUAL DO OPERADOR

TRITURADOR DE GALHOS M36 DA SÉRIE II

PATENTEADO



NÚMERO DE SÉRIE: _____

NÚMERO DO MODELO: _____

Tradução do Original
Número de Peça: 75731-XPB
Rev.



LEIA TODO O MANUAL ANTES DE OPERAR!

PERIGO!



PERIGO DE TAMBOR ROTATIVO! MANTENHA-SE AFASTADO! OBJETOS PODEM SER LANÇADOS! NÃO OPERE perto de transeuntes.

PERIGO!



PARA EVITAR ACIDENTES PESSOAIS GRAVES OU MORTE, O TRITURADOR DE GALHOS PALADIN NÃO DEVE SER CONECTADO A UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO QUE NÃO TENHA UM PACOTE DE PROTEÇÃO FLORESTAL INSTALADO.

PERIGO!



PERIGO DE ARREMESSO DETRITOS. DEVIDO AOS VÁRIOS TIPOS DE MATERIAL E ÀS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO, ESTE IMPLEMENTO PODE PRODUZIR ARREMESSAR DETRITOS A ATÉ 200 m (660 pés). BLOQUEIE A PASSAGEM DE TRANSEUNTES, ANIMAIS, ETC. PARA A ÁREA DE TRABALHO

ATENÇÃO!



Antes de sair do assento do operador: Abaixar o implemento até o solo. Desengate o sistema hidráulico auxiliar. Acione o freio de estacionamento. Desligue o Motor. Remova a chave.

ATENÇÃO!



Tenha extremo cuidado ao operar “sobre a lateral”. A estabilidade da máquina é extremamente reduzida durante a operação “sobre a lateral” de um implemento.

Não opere o Triturador de Galhos Paladin com uma opção do rotor instalada na escavadeira.

Se houver alguma parte deste manual ou função que você não entender, entre em contato com o concessionário autorizado ou com o fabricante.

SUMÁRIO


PREFÁCIO	3
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	
Declarações de Segurança	5
Precauções Gerais de Segurança.....	5-7
Precauções de Segurança de Equipamentos	8-9
ADESIVOS	
Disposição dos Adesivos	10
Adesivos	11-13
PREPARAÇÃO	14-15
INSTALAÇÃO.....	16-17
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	
Pré-operação	18
Uso Pretendido	18
Dreno da Caixa	19
Operação - Partida e Parada do Triturador de Galhos	19-20
Dicas Gerais de Operação (Velocidade de Avanço, Parada, Obstruções, Rematação de Mato e Árvores)	20-21
Armazenamento	21
Pontos de Elevação.....	22
Pontos de Amarração	22
Transporte	22
MANUTENÇÃO E SERVIÇO	
Programação de Manutenção	23
Período de Amaciamento	24
Especificações de Lubrificação	24
Lubrificação dos Rolamentos Inferiores	24
Substituição de Dentes	25
Tensionamento e/ou Remoção da Correia de Acionamento	25-27
Remoção e Instalação da Roda Dentada.....	27-29
Verificação e/ou Troca de Óleo no Adaptador de Carga Suspenso	30-31
Substituição de Placas de Desgaste da Sapata de Deslizamento	31
DETECÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	32-34
ESPECIFICAÇÕES	
Especificações de Torque de Parafusos.....	35
Especificações do Triturador de Galhos	36
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	

**PÁGINA DEIXADA
EM BRANCO
INTENCIONALMENTE**

PREFÁCIO

INFORMAÇÕES GERAIS

Este produto foi cuidadosamente projetado e fabricado para proporcionar muitos anos de operação confiável. Apenas manutenção de menor porte (como limpeza e lubrificação) é necessária para mantê-lo na melhor condição de funcionamento. Não deixe de observar todos os procedimentos de manutenção e precauções de segurança mencionados neste manual e em qualquer adesivo localizado no produto ou em qualquer equipamento no qual o implemento está montado.

ATENÇÃO!  **Nunca permita que ninguém opere esta unidade sem que leia as seções "Precauções de Segurança" e "Instruções de Operação" deste manual. Escolha sempre solo firme e nivelado para estacionar o veículo e acione o freio para que a unidade não possa se movimentar.**

A menos que indicado de outra forma, os lados direito e esquerdo são determinados a partir da posição de controle do operador quando este está voltado para o implemento.

OBSERVAÇÃO: As ilustrações e os dados utilizados neste manual estavam atualizados (de acordo com as informações que nos foram disponibilizadas) no momento da impressão, entretanto, reservamo-nos o direito de reprojeter e alterar o implemento conforme possa ser necessário, sem aviso prévio.

ANTES DE OPERAR

A responsabilidade principal pela segurança com este equipamento é do operador. Verifique se o equipamento está sendo operado somente por pessoas treinadas que tenham lido e compreendido este manual. Se houver alguma parte deste manual ou função que você não entendeu, entre em contato com o concessionário autorizado ou com o fabricante para obter assistência adicional. Mantenha este manual disponível para consulta. Forneça o manual a qualquer novo proprietário e/ou operador.

SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURANÇA



Este é o "Símbolo de Alerta de Segurança" utilizado por esta indústria. Este símbolo é utilizado para advertir sobre possível acidente pessoal. Não deixe de ler cuidadosamente todas as advertências. Elas estão incluídas para sua segurança e para a segurança de outros que trabalhem com você.

SERVIÇO

Use somente peças de reposição do fabricante. Peças substitutas podem não atender aos padrões exigidos.

Anote o número de modelo e o número de série da unidade na capa deste manual. O departamento de peças precisa dessas informações para garantir que você receba as peças corretas.

SOM E VIBRAÇÃO

Os dados de vibração e de níveis de pressão sonora para este implemento são influenciados por muitos parâmetros diferentes: alguns itens estão listados abaixo (não inclusivos):

- tipo, idade e condição do veículo rebocador, se o rebocador tem ou não compartimento de cabine e configuração do veículo rebocador
- treinamento, comportamento, nível de estresse do operador
- organização do local de trabalho, condições do material de trabalho, meio ambiente

Devido às incertezas associadas ao veículo rebocador, operador e local de trabalho, é impossível determinar com precisão os níveis de pressão sonora ou os níveis de vibração da máquina e do operador para este implemento.

OBSERVAÇÃO: Uma lista de todas as Patentes da Paladin pode ser encontrada em <http://www.paladinattachments.com/patents.asp>.

**PÁGINA DEIXADA
EM BRANCO
INTENCIONALMENTE**

DECLARAÇÕES DE SEGURANÇA



ESTE SÍMBOLO SOZINHO OU JUNTO COM A PALAVRA ATENÇÃO DO COMEÇO AO FIM DESTE MANUAL É UTILIZADO PARA CHAMAR A ATENÇÃO PARA INSTRUÇÕES QUE ENVOLVEM A SEGURANÇA PESSOAL DO OPERADOR OU DE OUTRAS PESSOAS. NÃO SEGUIR ESSAS INSTRUÇÕES PODE RESULTAR EM ACIDENTE PESSOAL OU MORTE.



PERIGO

ESTA PALAVRA DE SINALIZAÇÃO É UTILIZADA ONDE ACIDENTE PESSOAL GRAVE OU MORTE OCORRERÁ SE AS INSTRUÇÕES NÃO FOREM SEGUIDAS CORRETAMENTE.



ATENÇÃO

ESTA PALAVRA DE SINALIZAÇÃO É UTILIZADA ONDE ACIDENTE PESSOAL GRAVE OU MORTE PODE SER PROVOCADA SE AS INSTRUÇÕES NÃO FOREM SEGUIDAS CORRETAMENTE.



AVISO

ESTA PALAVRA DE SINALIZAÇÃO É UTILIZADA ONDE ACIDENTE PESSOAL LEVE PODE SER PROVOCADO SE AS INSTRUÇÕES NÃO FOREM SEGUIDAS CORRETAMENTE.

OBSERVAÇÃO OBSERVAÇÃO INDICA UMA MENSAGEM DE DANO À PROPRIEDADE.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA GERAIS

ATENÇÃO!



LEIA O MANUAL ANTES DE INSTALAR

Instalação, operação ou manutenção deste equipamento feita de forma incorreta pode provocar acidente pessoal grave ou morte. Os operadores e o pessoal de manutenção devem ler completamente este manual, bem como todos os manuais relacionados a este equipamento e ao veículo rebocador antes de iniciar a instalação, operação ou manutenção. **SIGA TODAS AS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA MENCIONADAS NESTE MANUAL E NO(S) MANUAL(IS) DO VEÍCULO REBOCADOR.**



LEIA E COMPREENDA TODAS AS DECLARAÇÕES DE SEGURANÇA

Leia todos os adesivos de segurança e as declarações de segurança em todos os manuais antes de operar este equipamento ou de trabalhar nele. Conheça e cumpra todas as regulamentações da OSHA, as leis locais e outras orientações profissionais para sua operação. Conheça e siga boas práticas de trabalho ao montar, realizar manutenção, reparar, remover ou operar este equipamento.



CONHEÇA SEU EQUIPAMENTO

Conheça as capacidades, dimensões e operações do equipamento antes de operá-lo. Inspeção visualmente o equipamento antes de iniciar e nunca opere equipamentos que não estejam em condições de funcionamento adequadas e com todos os dispositivos de segurança intactos. Verifique todas as peças de fixação para garantir que estejam bem apertadas. Verifique se todos os pinos de travamento, trincos e dispositivos de conexão estão instalados e fixados corretamente. Remova e substitua todas as peças danificadas, com sinais de fadiga ou excessivamente desgastadas. Verifique se todos os adesivos de segurança estão no lugar e legíveis. Mantenha limpos os adesivos e troque-os se já estiverem desgastados ou se for difícil lê-los.

H003PB 3-10-08

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA GERAIS

ATENÇÃO!



PROTEJA-SE CONTRA DETRITOS ARREMESSADOS

Sempre use óculos de segurança, óculos de proteção ou proteção facial corretos ao inserir ou extrair pinos ou quando alguma operação gerar pó, arremesso de detritos ou qualquer outro material perigoso.

ATENÇÃO!



ABAIXE OU APOIE UM EQUIPAMENTO QUE ESTEJA ELEVADO

Não trabalhe sob lanças erguidas sem antes apoiá-las. Não use material de apoio feito de blocos de concreto, toras, baldes, barris ou qualquer outro material que possa repentinamente desabar ou mudar de posição. Verifique se o material de apoio é sólido e se não está deteriorado, empenado, torcido ou enfraquecido. Abaixue as lanças até o nível do solo ou sobre calços. Abaixue as lanças e os implementos até o solo antes de sair da cabine ou da estação do operador.

ATENÇÃO!



TOME CUIDADO COM A PRESSÃO DO FLUIDO HIDRÁULICO

Fluido hidráulico sob pressão pode penetrar a pele e provocar acidente pessoal grave ou morte. Vazamentos hidráulicos sob pressão podem não ser visíveis. Antes de conectar ou desconectar mangueiras hidráulicas, leia o manual do operador do veículo rebocador para conhecer em detalhes as instruções de conexão e desconexão de mangueiras ou conexões hidráulicas.

- Mantenha as partes não protegidas do corpo, como a face, olhos e braços o mais longe possível de uma suspeita de vazamento. A carne onde foi injetado fluido hidráulico pode desenvolver gangrena ou outras incapacidades permanentes.
- Se você sofrer um acidente provocado por fluido injetado, procure assistência médica imediatamente. Se o médico não estiver familiarizado com esse tipo de acidente pessoal, peça a ele que se inteire do assunto imediatamente para determinar o tratamento correto.
- Use óculos de segurança, roupas protetoras e utilize um pedaço de papelão ou madeira ao procurar por vazamentos hidráulicos. **NÃO USE SUAS MÃOS PARA ISSO! CONSULTE A ILUSTRAÇÃO.**



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA GERAIS

ATENÇÃO!



NÃO MODIFIQUE A MÁQUINA OU OS IMPLEMENTOS

Modificações podem diminuir a integridade do implemento e podem prejudicar o funcionamento, segurança, vida e desempenho do implemento. Ao efetuar reparos, use somente peças genuínas do fabricante, seguindo as instruções autorizadas. Outras peças podem estar abaixo do padrão de adaptação e qualidade. Nunca modifique nenhum equipamento ou dispositivo da ROPS (Estrutura de Proteção Contra Capotagem) ou FOPS (Estrutura de Proteção Contra Queda de Objetos). Qualquer modificação deve ser autorizada por escrito pelo fabricante.

ATENÇÃO!



REALIZE MANUTENÇÃO E REPARO DO EQUIPAMENTO DE MANEIRA SEGURA

- Não use roupas largas ou qualquer acessório que possa ficar preso em peças móveis. Se você tem cabelos compridos, cubra-os ou prenda-os de forma que não se emaranhem no equipamento.
- Trabalhe em uma superfície nivelada que esteja em área bem iluminada.
- Utilize tomadas e ferramentas elétricas corretamente aterradas.
- Utilize as ferramentas corretas para a tarefa em vista. Verifique se elas estão em boas condições para a tarefa requerida.
- Use o equipamento de proteção especificado pelo fabricante da ferramenta.



OPERE O EQUIPAMENTO DE FORMA SEGURA

Não opere o equipamento enquanto não for completamente treinado por um operador qualificado em como usar os controles, e enquanto não conhecer as capacidades, dimensões e todos os requisitos de segurança do equipamento. Consulte o manual da máquina para ver essas instruções.

- Mantenha todas as placas de degraus, barras de apoio das mãos, pedais e controles livres de sujeira, graxa, detritos e óleo.
- Nunca deixe ninguém em volta do equipamento quando ele estiver operando.
- Não permita passageiros no implemento ou no veículo rebocador.
- Não opere o equipamento estando em qualquer outro lugar que não seja a posição correta do operador.
- Nunca deixe o equipamento sem supervisão com o motor em funcionamento ou com este implemento em uma posição elevada.
- Não altere nem remova nenhum recurso de segurança do veículo rebocador ou deste implemento.
- Conheça as regras de segurança do local de trabalho bem como as regras de trânsito e de circulação. Quando em dúvida sobre alguma questão de segurança, entre em contato com seu supervisor ou com o coordenador de segurança para pedir explicação.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO

ATENÇÃO!



SAIBA ONDE ESTÃO AS LINHAS DAS EMPRESAS DE SERVIÇO PÚBLICO

Observe as linhas elétricas suspensas e as outras linhas das empresas de serviço público. Verifique se o equipamento irá ultrapassá-las. Ao escavar, entre em contato com empresas locais de serviço público para obter a localização de suas linhas subterrâneas de gás, água e bueiros, bem como de qualquer outro perigo que possa existir.

ATENÇÃO!



EXPOSIÇÃO AO PÓ DE SÍLICA CRISTALINA RESPIRÁVEL ALÉM DE OUTRAS POEIRAS PERIGOSAS PODE PROVOCAR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS GRAVES OU FATAIS.

Recomenda-se utilizar equipamentos supressores de poeira, coletores de poeira e, se necessário, equipamentos de proteção individual (EPI) durante a operação de qualquer implemento que possa gerar altos níveis de poeira.

ATENÇÃO!



REMOVA A PINTURA ANTES DE SOLDAR OU AQUECER

Vapores/poeira perigosos podem ser gerados quando a tinta é aquecida por soldagem, por soldagem com solda fraca ou pelo uso de maçarico. Realize todo o trabalho em área externa ou bem ventilada e descarte adequadamente a tinta e o solvente. Remova a pintura antes de soldar ou aquecer.

Ao lixar ou esmerilhar a tinta, evite respirar a poeira. Use um respirador aprovado. Se usar solvente ou removedor de tinta, retire o removedor com água e sabão antes de soldar. Retire da área os recipientes de solvente ou removedor de tinta e de outros materiais inflamáveis. Espere os vapores se dispersarem por pelo menos 15 minutos antes de soldar ou aquecer.

ATENÇÃO!



DESCARTE NO FINAL DA VIDA ÚTIL

No final da vida útil da unidade, drene todos os fluidos e desmonte separando os diferentes materiais (borracha, aço, plástico etc.). Siga todas as regulamentações federais, estaduais e locais de reciclagem e descarte do fluido e de componentes.



OPERAÇÃO DO IMPLEMENTO

- Detritos arremessados podem provocar causar acidentes pessoais graves ou morte. Devido aos vários tipos de material e às condições de operação, este implemento pode arremessar detritos a até 200 m (660 pés). Bloqueie a passagem de transeuntes, animais, etc. para a área de trabalho.
- NÃO opere sem um pacote de proteção florestal instalado no veículo rebocador.
- Opere somente estando na estação do operador.
- Esteja atento ao rematar árvores em pé, pois há o perigo de as copas das árvores caírem sobre a cabine do operador.
- Não encoste nas esteiras ou na lança durante a operação do triturador de galhos. Recomenda-se manter um ângulo mínimo de 90° entre a lança e o braço da caçamba para evitar que o triturador de galhos encoste na escavadeira.
- Não engate nem desengate o tambor enquanto a rotação do motor estiver acima de uma baixa rotação.
- Não opere o triturador de galhos com uma opção de rotor instalada na escavadeira.
- Tenha extremo cuidado ao operar “sobre a lateral”. A estabilidade da máquina é extremamente reduzida durante a operação “sobre a lateral” de um implemento.
- Não eleve cargas que excedam a capacidade da escavadeira. A capacidade de elevação diminui à medida que a carga se distancia da unidade.
- Ao operar em ladeiras, dirija subindo e descendo, não na transversal. Evite operação em declives íngremes, o que poderia fazer o veículo rebocador tombar.
- Reduza a velocidade ao dirigir sobre terreno irregular, em uma ladeira ou ao fazer curvas, para evitar tombar o veículo.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO



OPERAÇÃO DO IMPLEMENTO (Continuação)

- O triturador de galhos não deve ser usado como um freio de estacionamento para imobilizar o veículo rebocador ou utilizado de alguma maneira para ajudar a deslocar o veículo rebocador. Observe as instruções do manual do operador do veículo rebocador antes de sair da estação do operador.
- Um operador não deve usar drogas ou álcool, pois podem alterar sua vigilância ou coordenação. Um operador que esteja tomando medicamentos com receita médica ou de venda livre deve procurar orientação médica para saber se pode operar o equipamento de forma segura.
- Antes de sair do veículo rebocador, role o implemento para trás e abaixe-o até o solo, acione os freios, desligue o motor do veículo rebocador e remova a chave.



TRANSPORTE DO IMPLEMENTO

- Trafegue somente com o implemento em uma posição de transporte segura para evitar movimento descontrolado. Dirija lentamente sobre solo irregular e em ladeiras.
- Transporte em reboque: Fixe o implemento nos pontos de amarração recomendados usando os acessórios de amarração adequados para manter a estabilidade.
- Esteja atento ao afastamento apropriado entre a lança e o triturador de galhos durante o transporte. Solo irregular pode fazer a lança se mover em todas as direções.
- Ao dirigir em vias públicas use luzes de segurança, refletores, sinalização SMV (Veículo de Movimentação Lenta) etc. para evitar acidentes. Verifique as regulamentações governamentais locais que possam afetar o transporte.
- Não trafegue próximo a fossos, escavações etc. pois podem ocorrer desmoronamentos.
- Não fume ao reabastecer o combustível do veículo rebocador. Deixe espaço para expansão no tanque de combustível. Limpe todo o combustível derramado. Tampe firmemente ao concluir.



MANUTENÇÃO DO IMPLEMENTO

- Antes de executar a manutenção, desengate o sistema hidráulico, abaixe o implemento até o solo, desligue o motor, remova a chave e acione os freios. Nunca realize nenhum trabalho no implemento se não estiver autorizado e qualificado para fazê-lo. Sempre leia os manuais de serviço do operador antes de fazer qualquer reparo. Após concluir a manutenção ou reparo, verifique se o funcionamento do implemento é correto. Se não estiver funcionando corretamente, sempre etiquete “NÃO OPERE” até que todos os problemas sejam corrigidos.
- Adesivos de segurança desgastados, danificados ou ilegíveis devem ser substituídos. Adesivos de segurança novos podem ser encomendados da Paladin sem custo.
- Nunca faça reparos hidráulicos enquanto o sistema estiver pressurizado. Pode ocorrer acidente pessoal grave ou morte.
- Nunca trabalhe sob um implemento elevado.

ADESIVOS

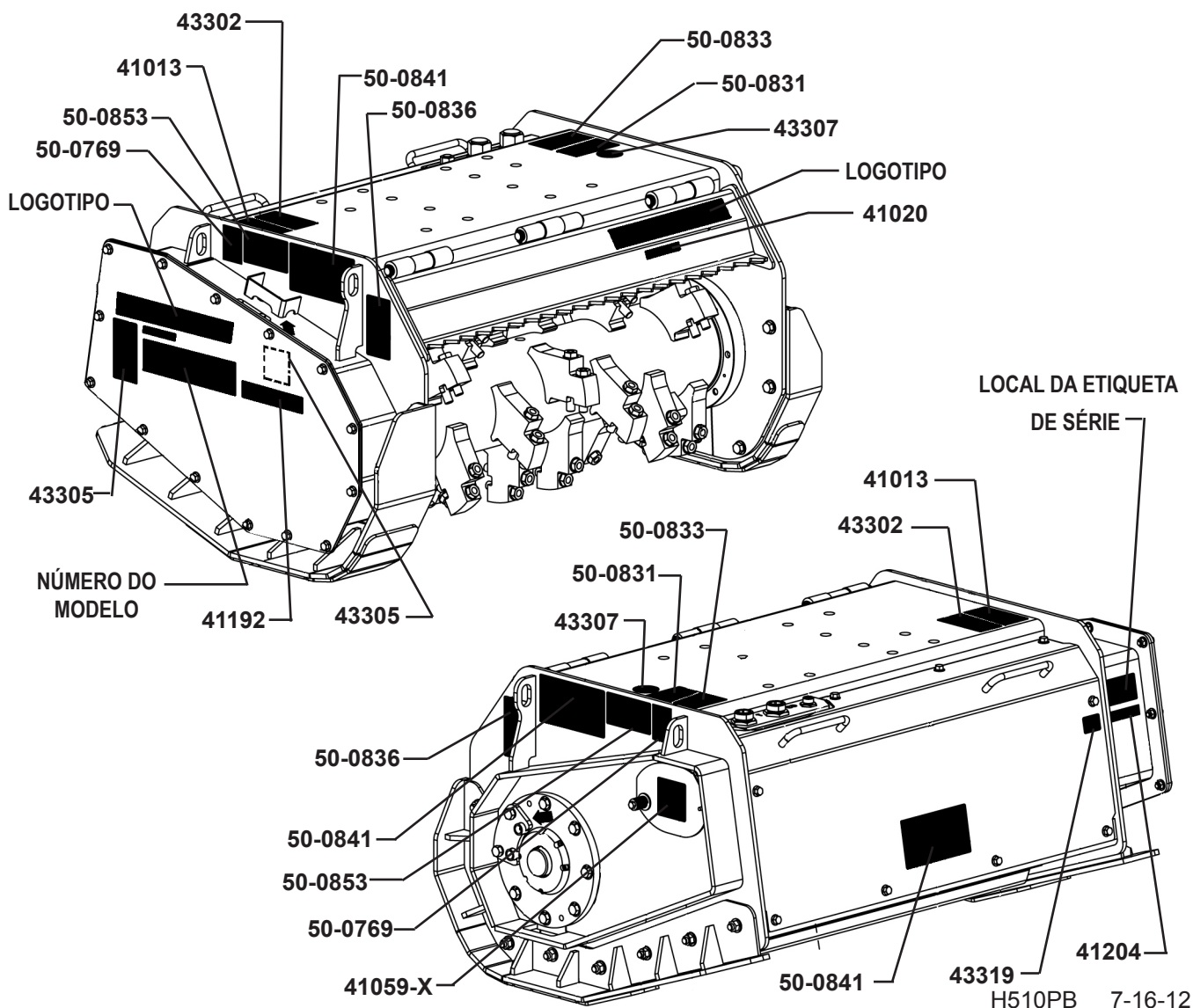
DISPOSIÇÃO DOS ADESIVOS

INFORMAÇÕES GERAIS

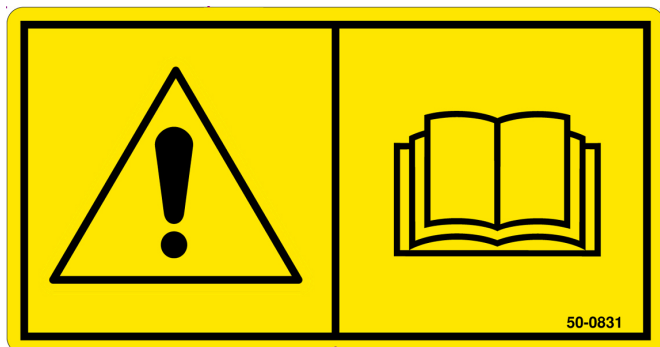
Os diagramas a seguir mostram o local de todos os adesivos utilizados no implemento. Os adesivos são identificados por seus números de peça, havendo cópias reduzidas dos adesivos reais mostradas nas páginas a seguir. Use essas informações para encomendar reposições para adesivos perdidos ou danificados. Verifique se você entende todos os adesivos antes de operar o implemento. Eles contêm as informações que se devem conhecer para segurança do implemento. (Veja as explicações dos adesivos nas páginas a seguir.)

IMPORTANTE: Mantenha todos os adesivos de segurança limpos e legíveis. Substitua todos os adesivos de segurança ausentes ou danificados. Ao substituir peças que tenham fixados adesivos de segurança, os adesivos de segurança também devem ser substituídos.

SUBSTITUIÇÃO DE ADESIVOS DE SEGURANÇA: Limpe a área de aplicação com um solvente não inflamável, então lave a mesma área com água e sabão. Deixe a superfície secar. Remova a película traseira do adesivo de segurança, deixando exposta a superfície aderente. Aplique o adesivo de segurança na posição mostrada no diagrama e alise para eliminar todas as bolhas.



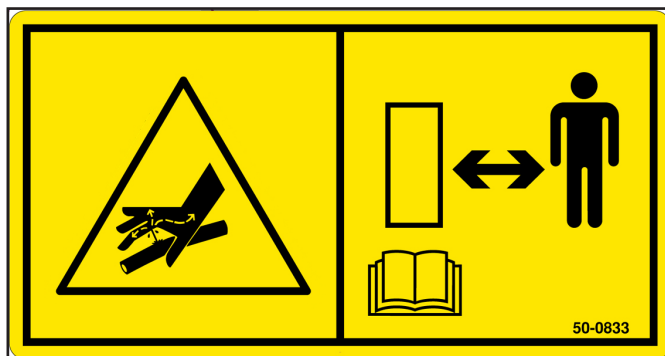
ADESIVOS



ATENÇÃO

LEIA OS MANUAIS: (50-0831)

NÃO opere nem realize manutenção enquanto não tiver lido e compreendido a instrução e as informações de segurança no manual do operador e em todos os manuais do veículo rebocador.



ATENÇÃO

RISCO DE FLUIDO SOB ALTA PRESSÃO: (50-0833)

Um fluido que escape sob pressão pode ter força suficiente para penetrar a pele provocando acidente pessoal grave. Um fluido que escape por um furo muito pequeno pode ser quase invisível. Use um pedaço de papelão ou madeira, em vez de as mãos, para procurar por vazamentos suspeitos. Mantenha as partes não protegidas do corpo, como a face, olhos e braços o mais longe possível de um vazamento suspeito. A carne onde foi injetado fluido hidráulico pode desenvolver gangrena ou outras incapacidades permanentes. Se você sofrer um acidente provocado por fluido injetado, procure assistência médica imediatamente. Se o médico não estiver familiarizado com esse tipo de acidente pessoal, peça a ele que se inteire do assunto imediatamente para determinar o tratamento correto..



ATENÇÃO

PERIGO DE EMARANHAMENTO: (43305)

Esta proteção cobre as peças móveis por baixo. Remova a proteção somente para serviço. Consulte o manual para obter informações de serviço. Não opere o implemento com a proteção removida. Graves acidentes pessoais ou morte podem ocorrer.



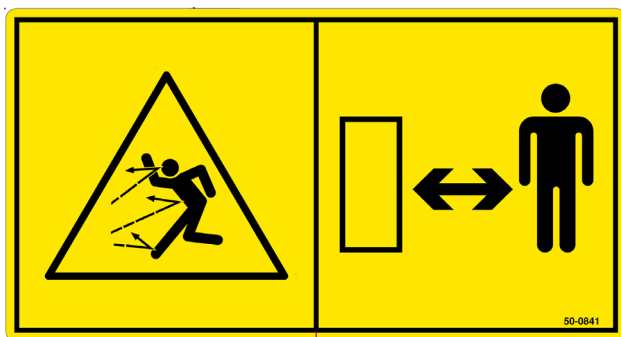
ATENÇÃO

REMOVA A CHAVE DE PARTIDA: (41013)

Abaixe o implemento até o solo, acione o freio de estacionamento, desligue o motor e remova a chave de partida antes de realizar manutenção ou de sair da estação do operador.

H202PB 10-20-08

ADESIVOS



⚠️ ATENÇÃO

PERIGO DE ARREMESSO DE DETRITOS: (50-0841)

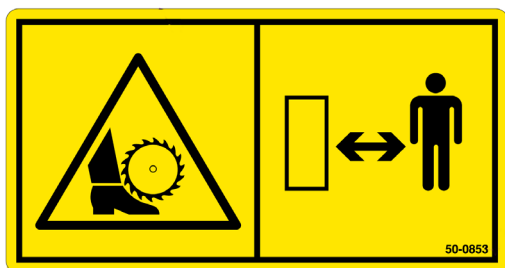
Perigo de arremesso de detritos: Mantenha-se afastado deste implemento durante a operação. Ignorar esse aviso pode provocar acidente pessoal grave ou morte. Devido aos vários tipos de material e às condições de operação, este implemento pode arremessar detritos a até 200 m (660 pés).



⚠️ ATENÇÃO

RISCO DE ESMAGAMENTO: (50-0836)

Mantenha-se afastado a uma distância segura do perigo quando qualquer parte desta máquina estiver em movimento. Mantenha as mãos e os pés distantes de debaixo da estrutura. Não observar essa advertência pode provocar acidente pessoal grave ou morte.



⚠️ ATENÇÃO

PERIGO DE EMARANHAMENTO: (50-0853)

Mantenha-se afastado deste implemento durante a operação. Ignorar esse aviso pode provocar acidente pessoal grave ou morte.



LEIA OS MANUAIS: (43307)

AÇÃO OBRIGATÓRIA: Leia os manuais para obter informações importantes.

PARA EVITAR FALHA DO MOTOR HIDRÁULICO:

- Opere o motor em marcha lenta para aquecer o óleo hidráulico antes de operar na rotação máxima.
- A linha de Dreno da Caixa deve ser instalada antes da operação.
- Pressão Máxima de Dreno da Caixa é 50 psi (3,45 bars).

LIMPE OS DETRITOS DE TODOS OS COMPARTIMENTOS INTERNOS A CADA 40 HORAS.



⚠️ ATENÇÃO

PERIGO DE ARREMESSO DE DETRITOS: (43302)

Para evitar acidentes pessoais graves ou morte resultante de detritos arremessados, não opere este implemento sem uma porta de cabine à prova de estilhaços no veículo rebocador.

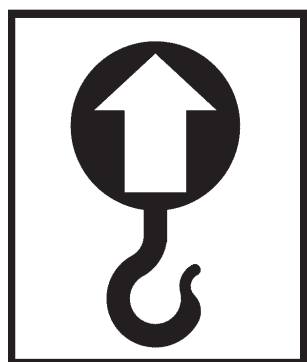
H466PB 7-6-12

ADESIVOS



SITE DE PATENTES: <http://paladinattachments.com/patents.asp> (41204)

Consulte no site de patentes informações das patentes dos Triturador de Galhos Série II.



PONTO DE ELEVAÇÃO: (50-0769)

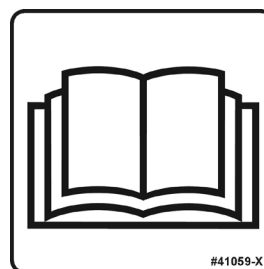
Identifica os locais dos pontos de elevação recomendados. Elevar a unidade por outros pontos não é seguro e pode danificar o implemento.

SERIES II

SÉRIE II: (41192)

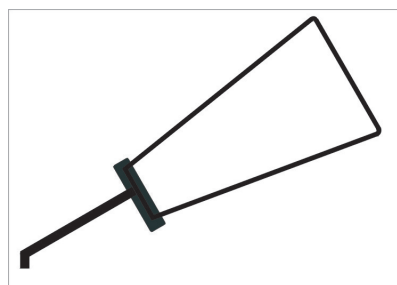
MULCHER

TRITURADOR DE GALHOS: (41020)



MANUAL DO OPERADOR: (41059-X)

Armazenamento do manual do operador dentro da estrutura principal.



VERIFICAÇÃO DO ÓLEO: (43319)

Verifique o local do bужão para monitorar o nível do óleo hidráulico.

PREPARAÇÃO

CILINDRADA DO MOTOR

Devido a variedade de veículos rebocadores para os quais os trituradores de galhos Paladin Série II são projetados, a cilindrada do motor é ajustável em diversas vazões hidráulicas e rotações de rotor diferentes para proporcionar a produtividade ideal para sua aplicação específica. A cilindrada deve ser ajustada e depois “travada” para criar um motor de cilindrada “fixa”, que continue a possibilitar que a unidade determine sua própria capacidade de carga.

Para obter a produtividade ideal e uma operação adequada, a cilindrada do motor do triturador de galhos precisa ser ajustada para a vazão hidráulica “REAL” do veículo rebocador e a rotação desejada do rotor do triturador de galhos. Com o motor em aceleração máxima, ajuste a rotação do rotor entre 1800 e 2000 rpm. (Os ajustes de fábrica são 40 cc para o triturador de galhos 115620 e 50 cc para o triturador de galhos 115621.)

ATENÇÃO: *Rotação insuficiente (abaixo de 1800 rpm) reduzirá extremamente a produtividade da unidade, enquanto excesso de velocidade (acima de 2000 rpm) pode causar danos graves ao motor e aos dentes.*

Consulte nas tabelas a seguir o ajuste correto do parafuso de ajuste da cilindrada mínima do motor.

Para Ajustar o Parafuso de Ajuste da Cilindrada Mínima:

Solte e segure a contraporca ao girar o parafuso de ajuste da cilindrada mínima até a dimensão desejada e, em seguida, segure o parafuso limitador ao girar a contraporca e, portanto, ao travá-la no lugar.

Recomenda-se que a rotação do tambor seja verificada com um tacômetro após a conclusão dos ajustes. Para aumentar a rotação, aumente a dimensão “X”. Para diminuir a rotação, diminua a dimensão “X”.

Após ajustar o parafuso de ajuste da cilindrada mínima para o GPM da máquina e a rotação do rotor necessária para uma produtividade ideal, o parafuso de ajuste da cilindrada máxima também deve ser ajustado.

Para Ajustar o Parafuso de Ajuste da Cilindrada Máxima:

Solte completamente a contraporca no parafuso de ajuste da cilindrada máxima. Gire o parafuso de ajuste da cilindrada para dentro, com a mão, até que ele se assente. (Verifique se a contraporca não faz contato com o motor antes de o parafuso de ajuste da cilindrada atingir a placa oscilante.) Em seguida, SEGURE o parafuso de ajuste da cilindrada ao girar a contraporca e, portanto, ao travar a cilindrada do motor.

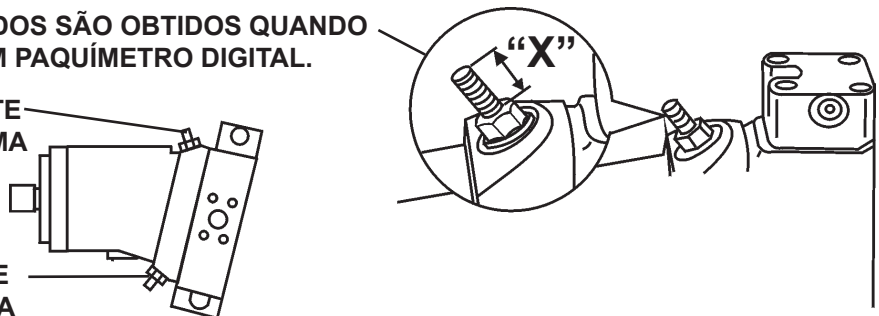
OBSERVAÇÃO: Para alterar a cilindrada e diminuir a rotação, será necessário que você recue o parafuso de ajuste da cilindrada máxima antes que algum reajuste possa ser feito.

IMPORTANTE: O veículo rebocador deve estar na temperatura de operação antes de se verificar a rotação do rotor com um tacômetro.

MELHORES RESULTADOS SÃO OBTIDOS QUANDO MEDIDOS COM UM PAQUÍMETRO DIGITAL.

PARAFUSO DE AJUSTE DA CILINDRADA MÍNIMA

PARAFUSO DE AJUSTE DA CILINDRADA MÍNIMA



O motor de 55 cc (N° 112700) inclui uma chave Allen de 5 mm e uma chave de 17 mm para ajustar os parafusos de ajuste da cilindrada.

O motor de 80 cc (N° 107251) inclui uma chave Allen de 6 mm e uma chave de 19 mm para ajustar os parafusos de ajuste da cilindrada.

H512PB 3-12-14-2

PREPARAÇÃO

MOTOR HIDRÁULICO 112700 28-41 GPM (106-155 L/MIN) (CONJUNTO DO TRITURADOR DE GALHOS N° 115620)

	RPM DO ROTOR 1800		RPM DO ROTOR 1900		RPM DO ROTOR 2000	
GPM	CILINDRADA (CC-CM³/REV)	PARAFUSO (M10X90) DIMENSÃO X (POL./MM)	CILINDRADA (CC-CM³/REV)	PARAFUSO (M10X90) DIMENSÃO X (POL./MM)	CILINDRADA (CC-CM³/REV)	PARAFUSO (M10X90) DIMENSÃO X (POL./MM)
28	35,3	0,97 pol. (24,5 mm)	33,5	1,02 pol. (25,9 mm)	31,8	1,07 pol. (27,2 mm)
29	36,6	0,93 pol. (23,6 mm)	34,7	0,99 pol. (25,1 mm)	32,9	1,04 pol. (26,4 mm)
30	37,9	0,90 pol. (22,9 mm)	35,9	0,95 pol. (24,1 mm)	34,1	1 pol. (25,4 mm)
31	39,1	0,86 pol. (21,8 mm)	37,1	0,92 pol. (23,4 mm)	35,2	0,97 pol. (24,6 mm)
32	40,4	0,83 pol. (21,1 mm)	38,3	0,88 pol. (22,4 mm)	36,3	0,94 pol. (23,9 mm)
33	41,6	0,79 pol. (20,1 mm)	39,4	0,85 pol. (21,6 mm)	37,5	0,91 pol. (23,1 mm)
34	42,9	0,75 pol. (19,1 mm)	40,6	0,82 pol. (20,8 mm)	38,6	0,87 pol. (22,1 mm)
35	44,2	0,72 pol. (18,3 mm)	41,8	0,78 pol. (19,8 mm)	39,7	0,84 pol. (21,3 mm)
36	45,4	0,68 pol. (17,3 mm)	43,0	0,75 pol. (19,1 mm)	40,9	0,81 pol. (20,6 mm)
37	46,7	0,64 pol. (16,3 mm)	44,2	0,71 pol. (18,0 mm)	42,0	0,78 pol. (19,8 mm)
38	47,9	0,61 pol. (15,5 mm)	45,4	0,68 pol. (17,3 mm)	43,2	0,75 pol. (19,1 mm)
39	49,2	0,57 pol. (14,5 mm)	46,6	0,65 pol. (16,5 mm)	44,3	0,71 pol. (18,0 mm)
40	50,5	0,54 pol. (13,7 mm)	47,8	0,61 pol. (15,5 mm)	45,4	0,68 pol. (17,3 mm)
41	51,7	0,50 pol. (12,7 mm)	49,0	0,58 pol. (14,7 mm)	46,6	0,65 pol. (16,5 mm)
42	---	---	50,2	0,54 pol. (13,7 mm)	47,7	0,62 pol. (15,7 mm)
43	---	---	51,4	0,51 pol. (13 mm)	48,8	0,58 pol. (14,7 mm)
44	---	---	---	---	50,0	0,55 pol. (14 mm)
45	---	---	---	---	51,1	0,52 pol. (13,2 mm)
46	---	---	---	---	52,2	0,49 pol. (12,4 mm)

MOTOR HIDRÁULICO 107251 42-60 GPM (159-227 L/MIN) (CONJUNTO DO TRITURADOR DE GALHOS N° 115621)

	RPM DO ROTOR 1800		RPM DO ROTOR 1900		RPM DO ROTOR 2000	
GPM	CILINDRADA (CC-CM³/REV)	PARAFUSO (M12X100) DIMENSÃO X (POL./MM)	CILINDRADA (CC-CM³/REV)	PARAFUSO (M12X100) DIMENSÃO X (POL./MM)	CILINDRADA (CC-CM³/REV)	PARAFUSO (M12X100) DIMENSÃO X (POL./MM)
42	53,0	1,01 pol. (25,7 mm)	50,2	1,08 pol. (27,4 mm)	47,7	1,13 pol. (28,7 mm)
43	54,3	0,99 pol. (25,1 mm)	51,4	1,05 pol. (26,7 mm)	48,8	1,11 pol. (28,2 mm)
44	55,5	0,96 pol. (24,4 mm)	52,6	1,02 pol. (25,9 mm)	50,0	1,08 pol. (27,4 mm)
45	56,8	0,93 pol. (23,6 mm)	53,8	1 pol. (25,4 mm)	51,1	1,06 pol. (26,9 mm)
46	58,0	0,90 pol. (22,9 mm)	55,0	0,97 pol. (24,6 mm)	52,2	1,03 pol. (26,2 mm)
47	59,3	0,87 pol. (22,1 mm)	56,2	0,94 pol. (23,9 mm)	53,4	1,01 pol. (25,7 mm)
48	60,6	0,84 pol. (21,3 mm)	57,4	0,92 pol. (23,4 mm)	54,5	0,98 pol. (24,9 mm)
49	61,8	0,81 pol. (20,6 mm)	58,6	0,89 pol. (22,6 mm)	55,6	0,95 pol. (24,1 mm)
50	63,1	0,79 pol. (20,1 mm)	59,8	0,86 pol. (21,8 mm)	56,8	0,93 pol. (23,6 mm)
51	64,4	0,76 pol. (19,3 mm)	61,0	0,83 pol. (21,1 mm)	57,9	0,90 pol. (22,9 mm)
52	65,6	0,73 pol. (18,5 mm)	62,2	0,81 pol. (20,6 mm)	59,1	0,88 pol. (22,4 mm)
53	66,9	0,70 pol. (17,8 mm)	63,4	0,78 pol. (19,8 mm)	60,2	0,85 pol. (21,6 mm)
54	68,1	0,67 pol. (17 mm)	64,6	0,75 pol. (19,1 mm)	61,3	0,83 pol. (21,1 mm)
55	69,4	0,64 pol. (16,3 mm)	65,7	0,73 pol. (18,5 mm)	62,5	0,80 pol. (20,3 mm)
56	70,7	0,62 pol. (15,7 mm)	66,9	0,70 pol. (17,8 mm)	63,6	0,77 pol. (19,6 mm)
57	71,9	0,59 pol. (15 mm)	68,1	0,67 pol. (17 mm)	64,7	0,75 pol. (19,1 mm)
58	73,2	0,56 pol. (14,2 mm)	69,3	0,65 pol. (16,5 mm)	65,9	0,72 pol. (18,3 mm)
59	74,4	0,53 pol. (13,5 mm)	70,5	0,62 pol. (15,7 mm)	67,0	0,70 pol. (17,8 mm)
60	75,7	0,50 pol. (12,7 mm)	71,7	0,59 pol. (15 mm)	68,1	0,67 pol. (17 mm)

INSTALAÇÃO

INFORMAÇÕES GERAIS

Os Trituradores de Galhos Paladin Série II foram projetados para serem fáceis de usar e manter. Eles são operados pelo sistema hidráulico auxiliar da escavadeira. Devido às várias escavadeiras diferentes em que este implemento pode ser instalado, os trituradores de galhos são fornecidos sem mangueiras hidráulicas e engates. Eles podem ser adquiridos no concessionário local.

EXIGÊNCIAS DA MANGUEIRA:

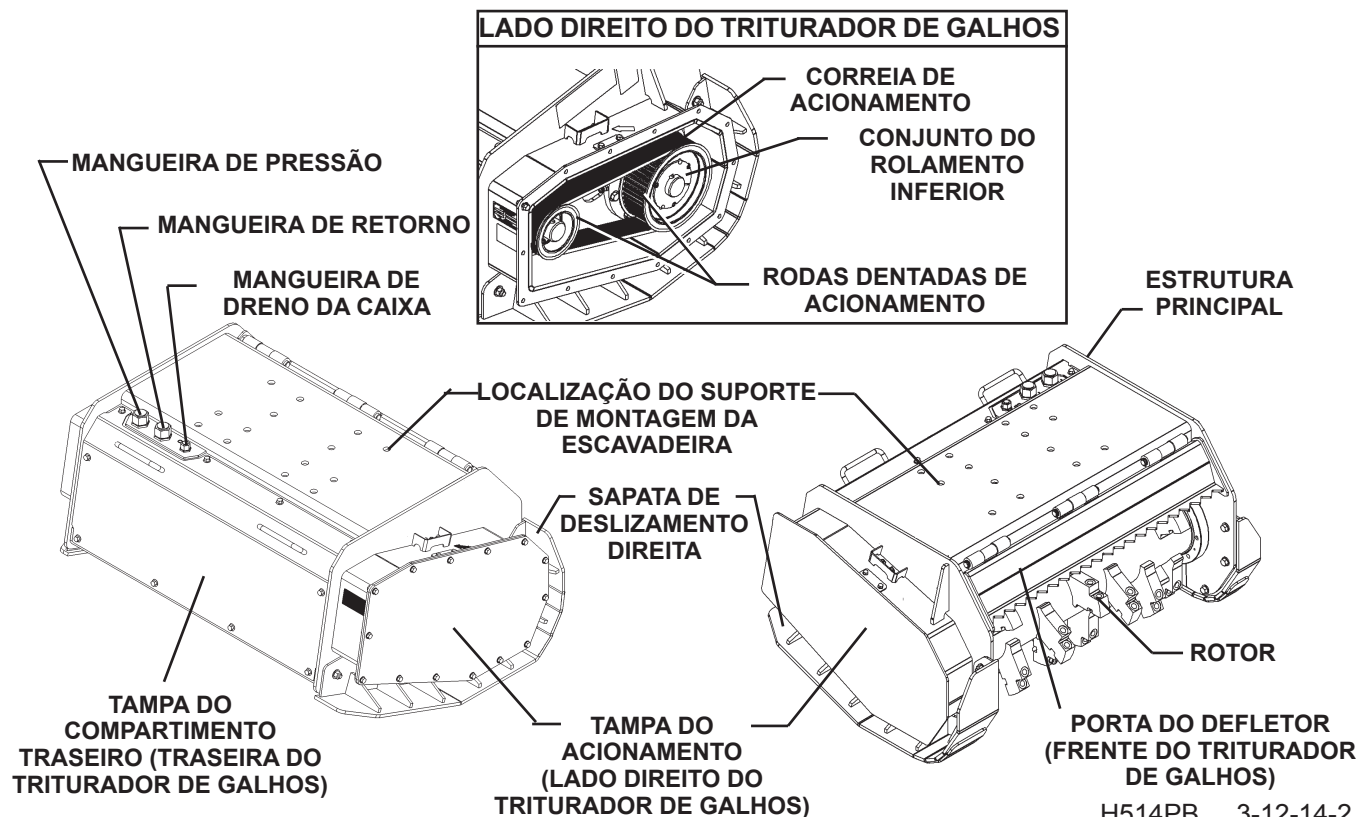
Mangueiras de pressão e retorno e engates, juntamente com uma mangueira do dreno da caixa e um engate, devem ser adquiridos no concessionário para instalar o triturador de galhos na escavadeira. As mangueiras devem ter comprimento suficiente para não enroscar ou serem esmagadas durante a operação. Mangueiras de retorno devem ser classificadas para a pressão hidráulica máxima do sistema hidráulico da escavadeira. O diâmetro da mangueira deve ser adequado para evitar queda de pressão no óleo que entra no implemento e a contrapressão no óleo que retorna à escavadeira.

A linha de dreno da caixa deve ser conectada ao tanque hidráulico da escavadeira com menos de 50 psi (3,45 bars). Durante a instalação, a linha de dreno da caixa deve ser conectada primeiro, seguida das mangueiras de pressão e retorno.

ATENÇÃO: O triturador de galhos requer 28-60 GPM (106-227 l/min) para uma operação produtiva.

NOMENCLATURA

Neste manual, são citados vários componentes do triturador de galhos. Estude o diagrama a seguir para se inteirar dos diversos nomes desses componentes. Este conhecimento será útil para a leitura deste manual ou ao solicitar peças de serviço. Há uma explicação completa das peças do triturador de galhos no verso deste manual.



INSTALAÇÃO

CONEXÃO

É necessário um kit de montagem separado para instalar o Triturador de Galhos Paladin na escavadeira. Instale o suporte de montagem na placa de montagem do triturador de galhos e depois instale o triturador de galhos na escavadeira seguindo o manual do operador do veículo rebocador para instalar corretamente um implemento. Ao conectar as mangueiras na escavadeira, a linha de dreno da caixa deve ser conectada primeiro e, em seguida, as mangueiras de pressão e retorno. Ao desconectar as mangueiras, recomenda-se desconectar a linha de dreno da caixa por último. Isso evitará a pressurização excessiva da carcaça do motor no cabeçote do triturador de galhos.

OBSERVAÇÃO: A linha de dreno da caixa deve ser instalada a partir do cabeçote do triturador de galhos no tanque hidráulico da escavadeira. A linha de dreno da caixa deve estar desobstruída até o tanque.

IMPORTANTE: A pressurização excessiva da carcaça do motor pode ser causada por uma mangueira dobrada ou comprimida, uma conexão incorreta, uma obstrução ou um engate danificado na linha de dreno da caixa. Faça os ajustes necessários e/ou redirecione as mangueiras antes de operar. Passe as mangueiras de forma a evitar compressão ou atrito.

ATENÇÃO! Para Evitar Acidentes Pessoais Graves, verifique se o triturador de galhos está travado corretamente no mecanismo de fixação da unidade. Não fazer isso pode fazer com que o implemento de separe da unidade.



Afastar todos os transeuntes da área durante a instalação.

DESCONEXÃO

Em solo firme e nivelado. Abaixe o triturador de galhos até o solo.

Siga o manual do operador do veículo rebocador para aliviar a pressão nas linhas hidráulicas.

Desconecte os engates. (Ao desconectar as mangueiras, recomenda-se desconectar a linha de dreno da caixa por último. Isso evitará a pressurização excessiva da carcaça do motor no cabeçote do triturador de galhos.)

OBSERVAÇÃO: Conecte os engates juntos ou instale tampas contra poeira e bujões para evitar a entrada de contaminantes no sistema hidráulico. Armazene mangueiras no implemento, longe do solo.

Siga o manual do operador do veículo rebocador para desconectar (remover) um implemento.

ATENÇÃO! Afastar todos os transeuntes da área durante a remoção.



IMPORTANTE: DESLIGUE O SISTEMA HIDRÁULICO AUXILIAR, PARE O MOTOR, ACIONE O FREIO DE ESTACIONAMENTO E REMOVA A CHAVE DE PARTIDA ANTES DE SAIR DA ESTAÇÃO DO OPERADOR.

OPERAÇÃO

PRÉ-OPERAÇÃO

Para determinar se o triturador de galhos Paladin Série II irá operar de forma eficiente na escavadeira, acione o sistema hidráulico auxiliar e verifique se ainda possui as funcionalidades completas dos circuitos hidráulicos de inclinação da lança, do braço da caçamba e da caçamba.

ATENÇÃO: *A aplicação da escavadeira pode exigir que uma válvula de prioridade seja adicionada ao circuito auxiliar de modo que as funções da escavadeira tenham prioridade sobre os circuitos auxiliares. Isso garantirá que quando o triturador de galhos for engatado você ainda possa operar as funções de inclinação da lança, do braço da caçamba e da caçamba na escavadeira. Entre em contato com o concessionário do veículo rebocador.*

USO PRETENDIDO: Esta unidade foi projetada para rematar mato e pequenas árvores (até 6 pol.-8 pol. {152-203 mm} de diâmetro) e rematar e/ou misturar detritos de aproximadamente 1,50 pol. (38 mm) abaixo do nível do solo. O uso de qualquer outra forma é considerado contrário ao uso pretendido.

ATENÇÃO! Para acidentes pessoais graves ou morte, este implemento não deve ser usado como um freio de estacionamento para imobilizar o veículo rebocador ou utilizado de alguma maneira para ajudar a deslocar o veículo rebocador. Observe as instruções do manual do operador do veículo rebocador antes de sair da estação do operador.



INFORMAÇÕES GERAIS

O Triturador de Galhos Paladin Série MM36 é perfeito para limpar mato alto, mato pesado e árvores de madeira dura de até 6 pol.-8 pol. de diâmetro. Há dois trituradores de galhos MM36 disponíveis para o uso em escavadeiras com 28-41 gpm (106-155 l/min) ou 42-60 (159-227 l/min). Para a operação da máquina, é necessário um conhecimento profundo da escavadeira. Leia e compreenda o manual do operador do veículo rebocador antes de tentar usar o triturador de galhos.

Siga as instruções de instalação para instalar o triturador de galhos na escavadeira.

ATENÇÃO! Bloqueie a passagem de transeuntes, animais, etc. para a área de trabalho. Detritos arremessados podem provocar causar acidentes pessoais graves ou morte. Não opere sem um pacote de proteção florestal no veículo rebocador. Não engate nem desengate o tambor enquanto a rotação do motor estiver acima de uma baixa rotação.



ATENÇÃO! Antes de sair do veículo rebocador, abaixe o implemento até o solo, desengate o sistema hidráulico auxiliar, acione os freios, desligue o motor e remova a chave.



OPERAÇÃO

DRENO DA CAIXA

A pressão máxima no dreno da caixa é 50 psi (3,45 bars). A mangueira de dreno da caixa que sai do triturador de galhos até o veículo rebocador nunca deve ser comprimida, removida da máquina durante a operação ou apresentar qualquer tipo de obstrução a qualquer momento. Todas as conexões de engate rápido usadas na linha de dreno da caixa devem ser bidirecionais, sem válvula de retenção ou restrições de vazão. Qualquer tipo de restrição nesta linha causará danos graves ao sistema hidráulico e pode anular a garantia. Ao conectar o triturador de galhos à unidade, sempre conecte a linha de dreno da caixa primeiro e, ao desconectar o triturador de galhos, sempre desconecte a linha de dreno da caixa por último.

OBSERVAÇÃO: Verifique se há mangueiras dobradas, conexões incorretas, obstruções ou engates danificados antes de operar para evitar a pressurização excessiva da carcaça do motor, o que pode causar danos graves ao sistema hidráulico que não são cobertos pela garantia.

OPERAÇÃO

PERIGO!



Para evitar acidentes pessoais graves ou morte, o triturador de galhos Paladin não deve ser conectado a um veículo rebocador que não tenha um pacote de proteção florestal instalado.

Leia e compreenda todos os avisos e precauções neste manual e na máquina antes de operar o triturador de galhos. O triturador de galhos Paladin é relativamente simples de usar e, com a ajuda das informações neste manual e um pouco de prática, você se especializará na operação e poderá desenvolver procedimentos adequados à sua situação específica.

Partida do Triturador de Galhos

1. Ligue o implemento somente com o motor em marcha lenta.

OBSERVAÇÃO: O rotor irá girar somente em uma direção. Se o rotor não estiver girando, verifique se a mangueira hidráulica está conectada corretamente. Se a conexão hidráulica estiver correta e o rotor ainda não estiver girando, mantenha o motor na rotação mais baixa possível e desengate o sistema hidráulico auxiliar. Verifique se a direção da vazão está correta e repare ou corrija. (Você nunca deve mudar a direção enquanto o rotor estiver em movimento.) Não seguir esse procedimento de desligamento e reinício causará danos graves ao sistema hidráulico do implemento e anulará todas as garantias.

2. Opere o motor em marcha lenta para aquecer o óleo hidráulico antes de acelerar para evitar falha do motor hidráulico.
3. Posicione o veículo rebocador; verifique se todo o pessoal e os transeuntes estão fora da área e aumente a rotação do motor.

OPERAÇÃO

ATENÇÃO!



Bloqueie a área de trabalho. Detritos arremessados podem provocar causar acidentes pessoais graves ou morte. Este triturador de galhos é capaz de produzir grandes quantidades de detritos arremessados em todas as direções.

4. Verifique se o triturador de galhos se está operando suavemente em aceleração máxima e, em seguida, inicie a operação de rematação. **OBSERVAÇÃO:** Todas as operações de rematação devem ser feitas com a escavadeira estacionária. Não efetue a operação de rematação quando a escavadeira estiver em movimento.

ATENÇÃO: É necessário monitoramento contínuo das temperaturas do óleo hidráulico e da água do veículo rebocador durante a operação do triturador de galhos. Se a temperatura se elevar demasiadamente, remova o triturador de galhos do mato/detritos e recoloque o veículo rebocador em marcha lenta até esfriar o suficiente para continuar a operação.

Parada do Rotor

Para desengatar o rotor, primeiro coloque o motor na rotação mais baixa possível e deixe o rotor desacelerar o máximo possível, em seguida, desengate o sistema hidráulico auxiliar. Não seguir esse procedimento de desligamento causará danos graves aos sistemas hidráulico e de acionamento do implemento.

DICAS GERAIS DE OPERAÇÃO

PARADA: Se o implemento sofrer uma parada, o operador terá de parar e remover o triturador de galhos do material e deixar o rotor recuperar a velocidade. Reduza a carga no triturador de galhos para evitar paradas adicionais.

OBSTRUÇÃO: Quando ocorrer uma obstrução, desligue o sistema hidráulico. Mova o triturador de galhos para uma área afastada. Coloque o rotor sobre uma tora ou um tronco de árvore. Aplique uma pequena quantidade de pressão para baixo e deslize o triturador de galhos para trás a fim de forçar o tambor a girar sem o sistema hidráulico e, portanto, limpar a obstrução.

MATO: Ao limpar mato, inicie na parte superior e empregue uma ação de varredura, balance a unidade para a frente e para trás por todo o mato enquanto diminui o ritmo para não reduzir a rotação do rotor. Após concluir a operação no mato, continue a varrer, pois isso rematará novamente o mato e resultará em uma superfície mais bem acabada.

OBSERVAÇÃO: Balançar o triturador de galhos muito rapidamente não remata corretamente o material.

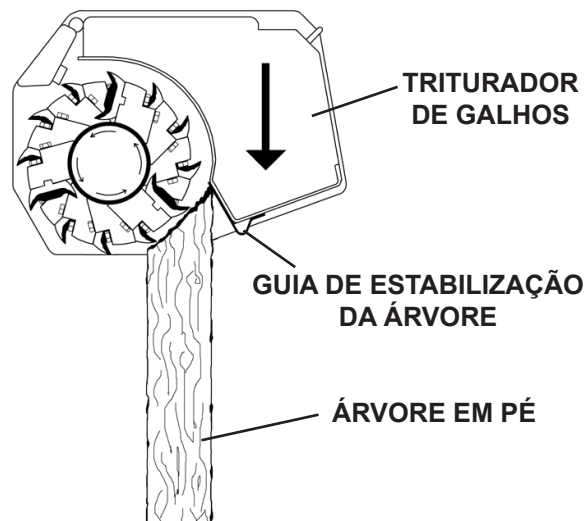
AVISO!



Tenha muito cuidado ao rematar árvores mortas em pé. Há o perigo das copas caírem na cabine do operador, causando acidentes pessoais ou danos materiais.

OPERAÇÃO

ÁRVORES EM PÉ: Comece em uma altura de operação segura para o veículo rebocado e corte a copa da árvore. Posicione o triturador de galhos sobre a árvore de maneira que a guia de estabilização da árvore sustente a árvore e direcione-a para dentro do rotor, limitando, portanto, a deflexão da árvore, melhorando o controle e aumentando a produtividade.



REMATAÇÃO/MISTURA NO SOLO: O cabeçote do triturador de galhos é capaz de rematar e misturar detritos aproximadamente 1,50 pol. (38 mm) abaixo do nível do solo. Lembre-se de que o contato excessivo com o solo diminuirá rapidamente a vida útil dos dentes de corte, às vezes em até 50%. Ao fazer rematação com grande penetração no solo, inspecione os dentes de corte com mais frequência para evitar o desgaste dos cortadores nos suportes.

ARMAZENAMENTO

- Limpe completamente a unidade, removendo toda a lama, sujeira e graxa.
- Verifique se há sinais visíveis de desgaste, quebra ou dano. Encomende todas as peças necessárias e faça os reparos necessários para evitar atrasos ao remover do armazenamento.
- Aperte porcas, parafusos e conexões hidráulicas que estejam frouxos.
- Vede o sistema hidráulico contra contaminantes e prenda todas as mangueiras hidráulicas afastadas do solo para ajudar a evitar dano.
- Substitua os adesivos que estiverem danificados ou que não estiverem legíveis.
- Armazene a unidade em um local seco e protegido. Deixar a unidade no lado de fora encurtará materialmente sua vida útil.

OBSERVAÇÃO: Ao colocar no armazenamento por dois meses ou mais, troque o óleo no adaptador de carga suspenso. Consulte Instruções de Manutenção.

Precauções Adicionais para Armazenamento de Longo Prazo:

- Retoque com tinta todas as superfícies de onde a tinta saiu para evitar ferrugem.

REMOÇÃO DO ARMAZENAMENTO

- Lave a unidade e substitua todas as peças danificadas e/ou ausentes que ainda não foram substituídas.
- Verifique se as mangueiras hidráulicas não estão danificadas e substitua-as conforme necessário.

OPERAÇÃO

PONTOS DE ELEVAÇÃO

Os pontos de elevação são identificados por adesivos de elevação onde requerido. Elevar por outros pontos não é seguro e pode danificar o implemento. Não conecte acessórios de elevação ao redor dos cilindros ou de alguma maneira que possa danificar as mangueiras ou os componentes hidráulicos. Consulte o Diagrama.

- Conecte os acessórios de elevação à unidade nos pontos de elevação recomendados.
- Junte os acessórios de elevação em um ponto central de elevação.
- Eleve gradualmente, mantendo o equilíbrio da unidade.

ATENÇÃO! Utilize acessórios de elevação (correntes, lingas, cabos, manilhas etc.) que sejam capazes de suportar o tamanho e o peso do implemento. Prenda todos os acessórios de elevação de uma maneira que impeçam desengate não intencional. Não fazer isso pode causar queda do implemento e provocar acidente pessoal grave ou morte.



PONTOS DE AMARRAÇÃO

Os pontos de amarração são identificados por adesivos de pontos de amarração onde necessário. Prender ao reboque por outros pontos não é seguro e pode danificar o implemento. Não conecte acessórios de amarração ao redor dos cilindros ou de alguma maneira que possa danificar as mangueiras ou os componentes hidráulicos. Consulte o Diagrama.

- Conecte os acessórios de amarração à unidade conforme recomendado.
- Verifique a estabilidade da unidade antes de transportar.

ATENÇÃO! Verifique se todos os acessórios de amarração (correntes, lingas, cabos, manilhas etc.) são capazes de manter a estabilidade do implemento durante o transporte e se estão conectados de tal maneira que evitem desengate não intencional ou deslocamento da unidade. Não fazer isso pode provocar acidente pessoal grave ou morte.



TRANSPORTE

Ao transportar o implemento, siga todas as regulamentações governamentais locais que possam se aplicar além das precauções de segurança mencionadas no início deste manual referentes aos pontos de amarração recomendados e a qualquer equipamento.

MANUTENÇÃO e SERVIÇO

INFORMAÇÕES GERAIS

Manutenção regular é a chave para uma longa vida útil do equipamento e operação segura. Os requisitos de manutenção foram reduzidos ao mínimo possível. Entretanto, é muito importante que essas funções de manutenção sejam realizadas conforme estão descritas abaixo.

ATENÇÃO!



Nunca execute serviços de manutenção com o Triturador de Galhos funcionando. Execute os PROCEDIMENTOS OBRIGATORIOS DE DESLIGAMENTO DE SEGURANÇA ANTES de trabalhar no Triturador de Galhos ou próximo a ele.

Procedimento	Diaria-mente	A Cada 40 Horas	A Cada 120 Horas	A Cada 200 Horas	A Cada 1000 Horas
Acoplador do dreno da caixa – observe se o acoplador está totalmente engatado.	✓				
Verifique para ver se há mangueiras dobradas ou comprimidas. Redirecione-as conforme necessário.	✓				
Óleo Hidráulico - Verifique os níveis de óleo do sistema hidráulico do veículo rebocador.	✓				
Peças de Fixação - Verifique se estão apertadas (consulte Especificações de Torque dos Parafusos)	✓				
Peças de Fixação - Substitua todos os parafusos ou porcas ausentes ou danificados por peças de reposição aprovadas.	✓				
Sistema Hidráulico - Verifique se há vazamentos e aperte conforme necessário. Verifique se há dano e substitua conforme necessário.	✓				
Adesivos - Verifique se há adesivos de segurança ausentes ou danificados e substitua conforme necessário.	✓				
Dentes - Substitua dentes desgastados, danificados ou ausentes.	✓				
Verifique no implemento se há alguma peça desgastada ou solda trincada. Repare conforme requerido.	✓				
Limpe todos os detritos e sujeira acumulados do rotor.	✓				
Limpe os compartimentos internos do triturador de galhos, incluindo a área da carcaça da correia de acionamento.		✓			
Verifique a tensão da correia de acionamento.			✓		
Verifique o nível de óleo no adaptador de carga suspenso. (Consulte Instruções de Manutenção.)			✓		
Bombeie de 2 a 3 vezes para lubrificar os rolamentos do rotor. Lubrificação excessiva causará a falha prematura dos rolamentos.				✓	
Troque o óleo no adaptador de carga suspenso. (Consulte Instruções de Manutenção.)					✓

IMPORTANTE: Ao substituir peças, use somente peças de reposição aprovadas pela fábrica. O fabricante não assume responsabilidade pelo uso de peças ou acessórios não aprovados e/ou outros danos resultantes dessa utilização.

MANUTENÇÃO e SERVIÇO

PERÍODO DE AMACIAMENTO

Procedimento	Após as Primeiras 8 horas	Após as Primeiras 16 horas	Após as Primeiras 40 horas	Após as Primeiras 120 horas
Verifique a tensão da correia de acionamento.	✓	✓	✓	✓
Verifique o torque nos parafusos de ajuste da bucha Taper-Lock. (N° 113720 a 36 lb-pé [49N·m] e N° 113594 a 84 lb-pé [114 N·m])	✓			✓
Troque o óleo no adaptador de carga suspenso.				✓

OBSERVAÇÃO: Repita o Período de Amaciamento sempre que a correia, rodas dentadas ou o adaptador de carga suspenso forem substituídos.

ESPECIFICAÇÕES DE LUBRIFICAÇÃO

ROLAMENTOS INFERIORES	GRAXA DE LÍTIO GRAU 2 NLGI, SEM ADITIVOS DE GRAFITE E MOLIBDÊNIO.
ADAPTADOR DE CARGA SUSPENSO	LUBRIFICANTE DE ENGRENAGENS SINTÉTICO ISO 150, SEM ADITIVOS DE GRAFITE E MOLIBDÊNIO. (CAPACIDADE APROXIMADA 16 onças (0,473 l))

LUBRIFICAÇÃO DOS ROLAMENTOS INFERIORES

Bombeie de 2 a 3 vezes com graxa para lubrificar os rolamentos inferiores a cada 200 horas. Lubrificação excessiva causará a falha prematura dos rolamentos.

OBSERVAÇÃO: A graxeira do rolamento direito localiza-se na parte superior do compartimento da carcaça da correia de acionamento, juntamente com um bujão de respiro de alívio de lubrificação. A graxeira do rolamento esquerdo localiza-se na caixa de mancal, juntamente com um bujão de respiro de alívio de lubrificação. O acúmulo normal de pressão durante a operação pode gerar vazamento de graxa nos bujões de respiro de alívio. Continue a lubrificar nos intervalos especificados.

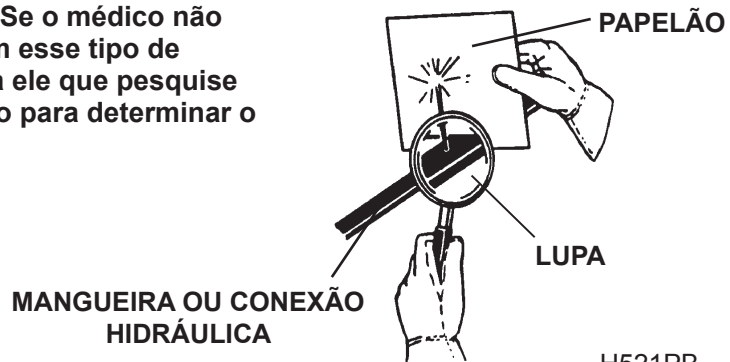
ATENÇÃO!



Um fluido que escape sob pressão pode ter força suficiente para penetrar a pele provocando um acidente pessoal grave. Um fluido que escape por um furo muito pequeno pode ser quase invisível. Use um pedaço de papelão ou madeira, em vez das mãos, para procurar alguma suspeita de vazamento.

Mantenha as partes não protegidas do corpo, como a face, olhos e braços o mais longe possível de um vazamento suspeito. A carne onde foi injetado fluido hidráulico pode desenvolver gangrena ou outras incapacidades permanentes.

Se você sofrer um acidente provocado por fluido injetado, procure assistência médica imediatamente. Se o médico não estiver familiarizado com esse tipo de acidente pessoal, peça a ele que pesquise imediatamente o assunto para determinar o tratamento adequado.



H521PB 7-18-12

MANUTENÇÃO e SERVIÇO

IMPORTANTE: SERVIÇOS NOS ROLAMENTOS INFERIORES, ADAPTADOR DE CARGA SUSPENSO E MOTOR HIDRÁULICO PODEM SER EXECUTADOS POR UM TÉCNICO QUALIFICADO APROVADO. LIGUE PARA O DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA PALADIN PARA OBTER AUTORIZAÇÃO E INSTRUÇÕES. NÃO OBTER PRÉ-APROVAÇÃO DA MANUTENÇÃO DESSES COMPONENTES ANULARÁ TODA A GARANTIA.

ATENÇÃO! Antes de executar a manutenção ou o serviço, abaixe o implemento até o solo, desengate o sistema hidráulico auxiliar, desligue o motor, remova a chave e acione os freios.



ATENÇÃO! Nunca execute nenhum trabalho neste implemento a não ser que esteja autorizado e seja qualificado para tanto. Sempre leia os manuais do operador antes de fazer qualquer reparo. Após concluir a manutenção ou o serviço, verifique se o implemento funciona corretamente. Se não estiver funcionando adequadamente, sempre identifique “NÃO OPERE” até que todos os problemas sejam corrigidos.



SUBSTITUIÇÃO DE DENTES

Dentes desgastados, quebrados ou ausentes causam vibração excessiva da máquina e reduzem a produtividade. É importante que todos os dentes estejam conectados corretamente. Dentes reversíveis de dupla face podem ser girados quando desgastados ou se as pontas de metal duro estiverem quebradas ou faltando.

1. Remova o dente existente.
2. Verifique se a superfície de montagem e os furos do parafuso estão limpos e sem detritos. (Qualquer acúmulo de detritos pode fazer com que o dente não se assente corretamente na fenda, resultando em operação insegura.)
3. Posicione o novo dente no suporte e, após inserir ambos os parafusos, empurre o dente para cima, na fenda de montagem, e aperte-o com uma chave de impacto. Aperte com torque de 150 lb-pé (203 N·m).

OBSERVAÇÃO: Substitua todos os parafusos ou arruelas danificados. Instale as arruelas com o lado mais alto no centro, voltado para a cabeça do parafuso.

ATENÇÃO: Não inserir ambos os parafusos no dente primeiro, antes de apertar um parafuso, pode causar emperramento do outro parafuso, danificar o parafuso e possivelmente o dente de corte, tornando o dente e o parafuso inutilizáveis.

ATENÇÃO! A montagem incorreta pode anular a garantia e causar acidentes pessoais graves e/ou morte. Use somente peças de reposição do fabricante.



TENSIONAMENTO E/OU REMOÇÃO DA CORREIA DE ACIONAMENTO

Devido à expansão térmica das rodas dentadas durante a operação, a tensão da correia varia entre uma unidade fria e uma acabou de operar. Recomendamos verificar a tensão após a operação, quando a correia e as rodas dentadas estão ainda quentes.

Embora haja várias maneiras de verificar a tensão da correia, recomendamos usar um medidor de tensão de correia (tipo caneta) de cano único, que possa ser comprado localmente.

AVISO! Devido às altas temperaturas dos componentes, é necessário usar luvas ao verificar a tensão da correia em um triturador de galhos que esteve em operação para evitar acidentes pessoais.



H481PB 3-12-14-2

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DA CORREIA

1. Remova a tampa de acesso de tensionamento da correia da parte superior da carcaça de acionamento ou a tampa da correia de acionamento do lado da carcaça de acionamento para verificar a tensão da correia. (Dependendo do tipo de medidor de tensão que está sendo usado.) Consulte a tabela de tensões.
2. Se estiver utilizando um medidor de tensão do tipo caneta, insira-o no furo na parte superior do compartimento da carcaça de acionamento e verifique a tensão da correia. Verifique a tensão da correia no ponto médio entre das duas rodas dentadas e no centro da correia. Consulte a tabela de tensões.

OBSERVAÇÃO: A tensão da correia deve ser verificada em quatro locais espaçados uniformemente em uma rotação completa do rotor. Tire a média das quatro leituras. Teste a tensão da correia verificando a deflexão no ponto médio da correia entre as duas rodas dentadas.

MODELOS	CORREIA NOVA		CORREIA USADA (24 + HORAS DE USO)	
	TENSÃO - QUENTE	TENSÃO - FRIA 70 °F (21 °C)	TENSÃO - QUENTE	TENSÃO - FRIA 70 °F (21 °C)
CONJUNTO DO TRITURADOR DE GALHOS Nº 115620 28-41 gpm (106-155 l/min)	73-76 Hz	46-49 Hz	62-66 Hz	39-43 Hz
	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 42-45 lb (187-200 N)	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 25-27 lb (111-120 N)	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 35-37 lb (156-165 N)	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 20-23 lb (89-102 N)
	Deflexão de 0,1875 pol. (4,8 mm) a 26-28 lb (116-125 N)	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 25-27 lb (111-120 N)	Deflexão de 0,1875 pol. (4,8 mm) a 21-23 lb (93-102 N)	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 20-23 lb (89-102 N)
CONJUNTO DO TRITURADOR DE GALHOS Nº 115621 42-60 gpm (159-227 l/min)	88-92 Hz	56-60 Hz	75-80 Hz	50-55 Hz
	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 55-59 lb (245-262 N)	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 30-33 lb (133-147 N)	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 44-48 lb (196-214 N)	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 26-29 lb (116-129 N)
	Deflexão de 0,15 pol. (3,8 mm) a 27-29 lb (120-129 N)	Deflexão de 0,1875 pol. (4,8 mm) a 18-20 lb (80-89 N)	Deflexão de 0,15 pol. (3,8 mm) a 20-22 lb (89-98 N)	Deflexão de 0,26 pol. (6,6 mm) a 26-29 lb (116-129 N)

AJUSTE DA TENSÃO E/OU REMOÇÃO DA CORREIA

1. Remova a tampa da correia de acionamento e a tampa do compartimento traseiro.
2. Após testar a tensão da correia (consulte “**VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DA CORREIA**”), solte os dois parafusos na placa da vedação da carcaça (remova completamente a placa da vedação para a remoção da correia) e os quatro parafusos que fixam o adaptador de carga suspenso na estrutura principal.
3. Recue as porcas sextavadas nos parafusos tensores superior e inferior. (Se estiver ajustando a tensão da correia, vá para a Etapa nº 9; vá para a Etapa nº 4 para remover a correia de acionamento.)

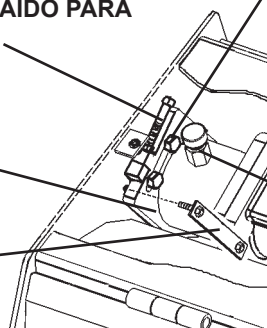
PARAFUSO TENSOR
(PARTES SUPERIOR E INFERIOR DA CARCAÇA)
MOSTRADO COMPLETAMENTE RETRAÍDO PARA
REMOÇÃO DA CORREIA

CARCAÇA DO ADAPTADOR
DE CARGA SUSPENSO

PLACA DE VEDAÇÃO
DA CARCAÇA

REMOVA OS DOIS PARAFUSOS QUE FIXAM
O ADAPTADOR DE CARGA SUSPENSO
NA ESTRUTURA PRINCIPAL PARA A
REMOÇÃO DA CORREIA
((PARTES SUPERIOR E INFERIOR DA
CARCAÇA))

REMOVA A CONEXÃO DO
ADAPTADOR E O RESPIRO PARA
A REMOÇÃO DA CORREIA.



MANUTENÇÃO e SERVIÇO

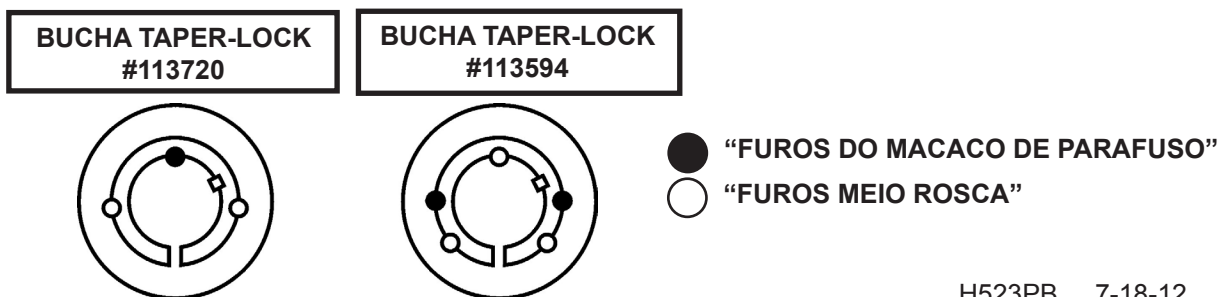
2. Após testar a tensão da correia (consulte “**VERIFICAÇÃO DA TENSÃO DA CORREIA**”), solte os dois parafusos na placa da vedação da carcaça (remova completamente a placa da vedação para a remoção da correia) e os quatro parafusos que fixam o adaptador de carga suspenso na estrutura principal.
3. Recue as porcas sextavadas nos parafusos tensores superior e inferior. (Se estiver ajustando a tensão da correia, vá para a Etapa 9. Vá para a Etapa 4 para remover a correia de acionamento.)
4. Limpe a área ao redor do respiro e da conexão no conjunto do adaptador de carga suspenso. Remova a conexão e o respiro do adaptador. Tampe com bujão o orifício da carcaça para evitar a entrada de contaminantes no sistema.
5. Remova os dois parafusos traseiros (um na parte superior e outro na inferior) que fixam o adaptador de carga suspenso na estrutura principal.
6. Recue as porcas sextavadas nos parafusos tensores superior e inferior e gire os parafusos tensores no sentido anti-horário para permitir um deslocamento de avanço de aproximadamente 1,50 pol. (38 mm) do adaptador de carga suspenso.
7. Deslize o adaptador de carga suspenso e o motor para a frente para remover a tensão da correia de acionamento. Remova a correia das rodas dentadas. **OBSERVAÇÃO: Não force a correia de acionamento para fora dos flanges das rodas dentadas, pois podem ocorrer danos à correia.**
8. Instale a nova correia e posicione o adaptador de carga suspenso e o motor no local aproximado em que a correia foi tensionada e reinstale os dois parafusos traseiros que prendem o adaptador de carga suspenso na estrutura principal. Reinstale o respiro e a conexão do adaptador no adaptador de carga suspenso. Ajuste a tensão da correia usando as especificações de tensão a frio.
9. Os dois parafusos tensores precisam de uma chave Allen de 0,38 pol. para serem ajustados. Ajuste os parafusos tensores da correia alternadamente, até alcançar a tensão correta. Gire os parafusos tensores no sentido horário para aumentar a tensão da correia e no sentido anti-horário para diminuí-la.
10. Reaperte os parafusos que prendem o adaptador de carga suspenso na estrutura principal.
11. Verifique novamente a tensão da correia e ajuste-a, conforme necessário.
12. Após obter a tensão correta, aperte os parafusos que prendem o adaptador de carga suspenso na estrutura principal. Aperte com torque de 250 lb-pé (339 N·m).
13. Verifique se os parafusos tensores estão bem apertados e depois aperte porcas sextavadas.
14. Instale a placa da vedação da carcaça contra o adaptador de carga suspenso e aperte os parafusos. **OBSERVAÇÃO: A placa da vedação da carcaça serve para minimizar a entrada de detritos no compartimento da correia de acionamento e, portanto, evitar a redução da vida útil da correia.**
15. Instale a tampa da correia de acionamento e a tampa de acesso de manutenção usando as peças de fixação existentes.

OBSERVAÇÃO: Podem ocorrer danos à correia se ela estiver muito frouxa, muito apertada ou se houver detritos. Não opere a sem tampa do acionamento instalada.

REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DAS RODAS DENTADAS

IDENTIFICAÇÃO E ORIENTAÇÃO DA BUCHA TAPER-LOCK

Ao substituir as rodas dentadas, recomenda-se atualizar ambas as rodas dentadas ao mesmo tempo.



H523PB 7-18-12

MANUTENÇÃO e SERVIÇO

Remoção

1. Remova a correia de acionamento. Consulte “**TENSIONAMENTO E/OU REMOÇÃO DA CORREIA DE ACIONAMENTO**”.
2. Solte o conjunto Taper-Lock (bucha) na roda dentada removendo todos os parafusos de montagem.
3. Insira os parafusos em todos os furos do macaco de parafuso indicados no diagrama da Bucha Taper-Lock do triturador de galhos.
4. Solte a bucha apertando alternadamente os parafusos em incrementos pequenos, porém iguais, até que a roda dentada cônica e as superfícies das buchas desengatem.

Instalação

1. Posicione a carcaça do adaptador de carga suspenso aproximadamente no mesmo local que estava antes de a correia ser removida e aperte todos os quatro parafusos de 0,75 pol. no adaptador de carga suspenso para garantir o alinhamento correto do eixo e da carcaça.

OBSERVAÇÃO: A carcaça do adaptador de carga suspenso deve estar adequadamente assentada na estrutura principal do triturador de galhos para o alinhamento correto das rodas dentadas. Se houver alguma folga ao longo dessa superfície, remova a carcaça e limpe todos os detritos da superfície. Reinstale e aperte.

2. O conjunto de bucha Taper-Lock precisa de ser remontado para que a instalação fique correta. NÃO USE “Never Seez” na bucha ou nos parafusos.
3. Limpe todo o óleo, tinta e sujeira do eixo, furo da bucha, exterior da bucha e do furo do cubo da roda dentada. Lime todas as rebarbas. **OBSERVAÇÃO: O uso de lubrificantes pode causar quebra da roda dentada. NÃO USE NENHUM LUBRIFICANTE NESTA INSTALAÇÃO.**
4. Insira a bucha no cubo da roda dentada. Corresponda o padrão dos furos, não os furos roscados (cada furo completo será roscado apenas em um lado).
5. Lubrifique LIGEIRAMENTE os parafusos de ajuste e rosqueie-os nos furos com meia rosca indicados no diagrama.

OBSERVAÇÃO: Não lubrifique a bucha cônica, o cubo cônico, o furo da bucha nem o eixo. Fazer isso pode resultar em quebra da roda dentada.

OBSERVAÇÃO: Se ambas as rodas dentadas foram removidas, instale a roda dentada acionada maior primeiro verificando se ela está afastada das linhas de graxa e da tampa da correia de acionamento.

6. Com a chaveta no rasgo de chaveta, posicione o conjunto no eixo permitindo um pequeno movimento axial (0,03 pol. a 0,06 pol. [0,76 mm a 1,52 mm]) da roda dentada, em direção à parte externa da unidade, que ocorrerá durante o processo de aperto. Verifique se o eixo está atravessa totalmente a bucha.

OBSERVAÇÃO: Se o conjunto de fixação não deslizar no eixo, ele pode estar muito apertado ou pode ser necessário inserir uma cunha na fenda da bucha Taper-Lock, o que, portanto, aumentará o furo da bucha.

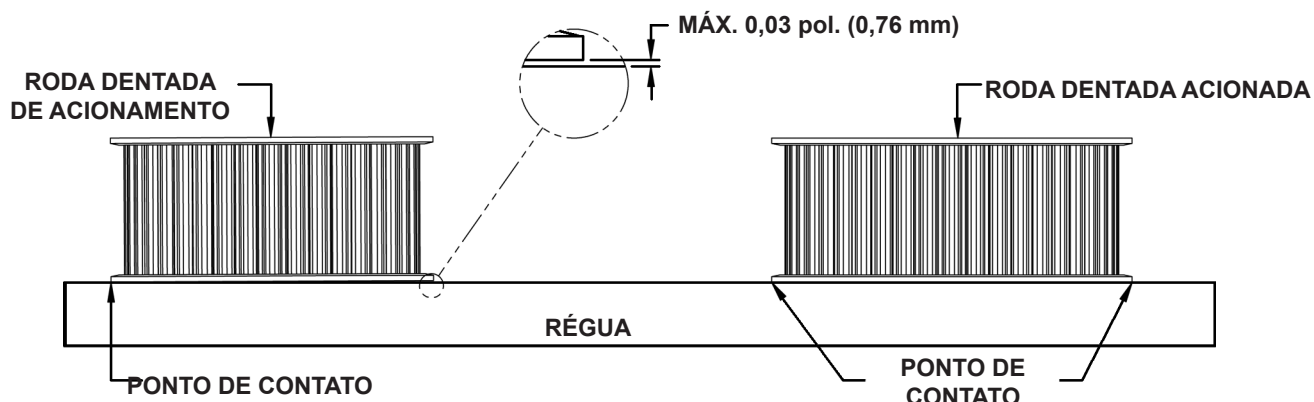
7. Aperte alternadamente os parafusos de ajuste até que a roda dentada e a bucha Taper-Lock estejam assentadas em conjunto. Não aperte os parafusos de ajuste com torque suficiente para impedir o deslizamento da roda dentada e da bucha Taper-Lock no eixo para fins de alinhamento.

OBSERVAÇÃO: Não use chaves Allen desgastadas. Isso pode resultar em um conjunto solto ou danificar os parafusos.

H484PB 3-12-14-2

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

8. Se ambas as rodas dentadas foram removidas, instale a segunda usando o mesmo procedimento.
9. Alinhe as rodas dentadas usando uma régua. A borda externa de ambas as rodas dentadas deve ser alinhada. Aperte os parafusos de ajuste com aproximadamente metade do torque recomendado para travar as buchas no eixo. Consulte a tabela de torque na próxima página. Verifique novamente o alinhamento das rodas dentadas.



ATENÇÃO: Não alinhar as rodas dentadas corretamente diminuirá a vida útil da correia.

10. Instale a correia de acionamento e tensione apenas o suficiente para impedir que as rodas dentadas girem.

ATENÇÃO: Nunca force a correia sobre o flange da roda dentada porque ocorrerão danos internos à correia.

11. Continue a alternar o aperto dos parafusos nas buchas com o valor recomendado de torque mostrado na tabela.
12. Para aumentar a força de fixação da bucha, martele a face da bucha usando um mandril ou uma luva (não golpeie a bucha diretamente com o martelo).
13. Reaperte os parafusos da bucha após martelar.
14. Verifique novamente os valores de torque de todos os parafusos após a operação de acionamento inicial e periodicamente depois disso. Aperte conforme necessário.
15. Siga as instruções para o retensionamento da correia de acionamento e a instalação da tampa. Consulte “**TENSIONAMENTO E/OU REMOÇÃO DA CORREIA DE ACIONAMENTO**”.

BUCHA	PARAFUSOS		TORQUÍMETRO
NÚMERO DE PEÇA	QTDE.	TAMANHO	lb-pé (N·m)
113720	2	1/2 pol. UNC X 1 pol.	66,7 (90,4)
113594	3	1/2 pol. UNC X 1-1/2 pol.	83,3 (112,9)

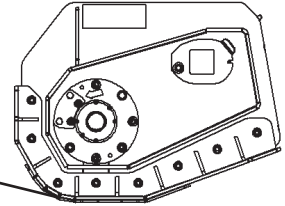
ATENÇÃO: Torque excessivo no parafuso pode causar quebra da roda dentada e/ou bucha.
OBSERVAÇÃO: Para garantir o desempenho adequado da bucha/roda dentada, é recomendado o contato total da bucha no eixo.

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

VERIFICAÇÃO E/OU TROCA DE ÓLEO NO ADAPTADOR DE CARGA SUSPENSO

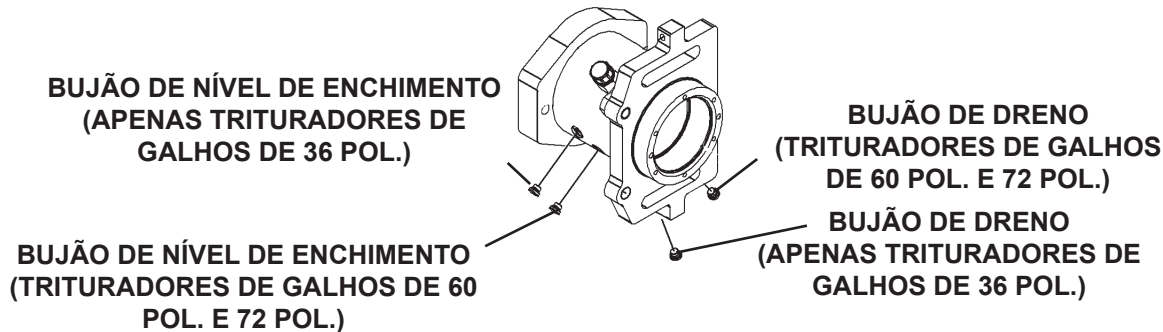
Antes de verificar, adicionar ou trocar o óleo do adaptador de carga suspenso, o triturador de galhos devem estar assentado na posição de operação com as sapatas de deslizamento sobre o solo, como mostrado. Consulte em “**ESPECIFICAÇÕES DE LUBRIFICAÇÃO**” o tipo e a capacidade de óleo.

POSIÇÃO DO TRITURADOR DE GALHOS COM SAPATAS DE DESLIZAMENTO SOBRE O SOLO



VERIFICAÇÃO E/OU ADIÇÃO DE ÓLEO

1. Remova a tampa do compartimento traseiro da parte traseira do triturador de galhos. Limpe ao redor do bujão de nível de enchimento adequado e remova o bujão. Verifique se o nível de óleo está no bujão de nível de enchimento.



ATENÇÃO: O conjunto do Adaptador de Carga Suspenso é um sistema vedado. Se o nível de óleo estiver baixo, verifique se há danos em todas as vedações.

2. Se for necessário adicionar óleo, substitua o bujão de nível de enchimento. Limpe ao redor da tampa do respiro para evitar a entrada de contaminantes no conjunto do rolamentos e remova a tampa.
3. Adicione óleo. (Consulte Especificações de Lubrificação)
4. Espere alguns minutos para o óleo se assentar, preenchendo todos os espaços vazios do conjunto do adaptador de carga suspenso. Coloque um recipiente sob o bujão de nível de enchimento e remova-o, deixando que todo o excesso de óleo seja drenado no recipiente.

ATENÇÃO: Não lubrifique em excesso o conjunto do adaptador de carga suspenso porque isso causará geração excessiva de calor e todo o óleo adicional sairá pela tampa do respiro.

5. Substitua o bujão de nível de enchimento, a tampa do respiro e a tampa do compartimento traseiro.

TROCA DE ÓLEO

Para maximizar a vida útil dos rolamentos do adaptador de carga suspenso, recomenda-se trocar o óleo após as 120 horas iniciais de operação de um novo triturador de galhos ou após a substituição do conjunto do adaptador de carga suspenso. Siga a Programação de Manutenção após o período de amaciamento, pois o óleo se degrada com o passar do tempo.

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

ATENÇÃO: O óleo deve ser drenado enquanto estiver quente e, portanto, apresente baixa viscosidade. Ao trocar o óleo depois que o triturador de galhos esteve em operação, aguarde até que o óleo e a carcaça esfriem. Ao trocar o óleo antes da operação, acione o sistema hidráulico do triturador de galhos em baixa rotação do motor e opere por aproximadamente 5 minutos para aquecer o óleo. Tome precauções adicionais para evitar queimaduras ao fazer a manutenção em um triturador de galhos depois que ele esteve em operação. Os componentes podem estar muito quentes.

1. Remova a tampa do compartimento traseiro.
2. Limpe ao redor do bujão de dreno e da tampa do respiro. Remova a tampa do respiro. (Remover a tampa do respiro permitirá que o óleo seja drenado mais rapidamente.)
3. Coloque um recipiente sob o bujão de dreno para recolher o óleo e, em seguida, remova o bujão de dreno. Aguarde até que todo o óleo escoe do adaptador de carga suspenso e depois reinstale o bujão de dreno.
4. Adicione aproximadamente 16 onças (0,473 l) do óleo recomendado (consulte Especificações de Lubrificação). Espere alguns minutos para o óleo se assentar, preenchendo todos os espaços vazios do conjunto do adaptador de carga suspenso. Coloque um recipiente sob o bujão de nível de enchimento e remova-o, deixando que todo o excesso de óleo seja drenado no recipiente.

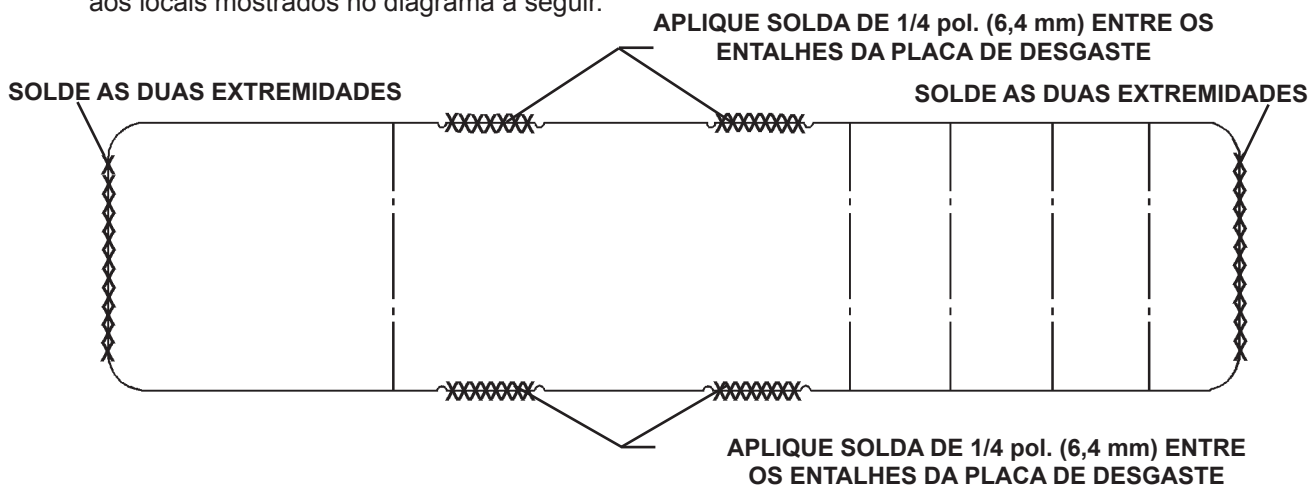
ATENÇÃO: Não lubrifique em excesso o conjunto do adaptador de carga suspenso porque isso causará geração excessiva de calor e todo o óleo adicional sairá pela tampa do respiro.

5. Substitua o bujão de nível de enchimento, a tampa do respiro e a tampa do compartimento traseiro.

SUBSTITUIÇÃO DE PLACAS DE DESGASTE DA SAPATA DE DESLIZAMENTO

As placas de desgaste soldáveis nas sapatas de deslizamento esquerda e direita do triturador de galhos são substituíveis. Consulte o diagrama de peças do triturador de galhos para encomendar placas de desgaste de reposição.

1. Posicione o triturador de galhos em uma área bem ventilada e remova a(s) sapata(s) de deslizamento da estrutura principal.
2. Remova toda a placa de desgaste existente que ainda esteja na sapata de deslizamento juntamente com toda a tinta ao redor da área de solda. Siga todas as precauções de segurança listadas na frente deste manual para remover a tinta antes de soldar.
3. Posicione a placa de desgaste nova na sapata de deslizamento. Aplique uma solda de 1/4 pol. (6,4 mm) aos locais mostrados no diagrama a seguir.



4. Prepare e pinte a nova placa de desgaste e a sapata de deslizamento.
5. Reinstale a sapata de deslizamento na estrutura principal usando peças de fixação existentes.

DETECÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO POSSÍVEL
Rotor não gira.	As mangueiras auxiliares não estão conectadas ao veículo rebocador.	Verifique o acionamento do engate.
	Obstrução nas linhas hidráulicas.	Remova a obstrução. Substitua se necessário.
	Motor hidráulico danificado ou selos estourados.	Ligue para o departamento de assistência técnica da Paladin para obter instruções.
	Válvula de controle auxiliar não acionada.	Verifique a vazão hidráulica usando o fluxômetro em linha ou outro implemento.
	Pedras e detritos presos entre o rotor e a estrutura principal.	Remova os detritos. (Consulte "Dicas Gerais de Operação")
	Acoplamento rápido danificado.	Substitua se necessário.
	Correia de acionamento quebrada.	Substitua se necessário.
	Mangueiras auxiliares não conectadas corretamente.	Mangueiras invertidas no veículo rebocador.
	Verifique se o cartucho da válvula no bloco do coletor do motor hidráulico está danificado.	Inspecione e substitua se necessário.
Rotor gira lentamente.	Vazão hidráulica do veículo rebocador insuficiente.	Consulte o manual do proprietário do veículo rebocador e verifique a vazão hidráulica usando um fluxômetro em linha ou outro implemento.
	Acoplamento rápido danificado.	Substitua se necessário.
	Motor hidráulico danificado ou selos estourados.	Ligue para o departamento de assistência técnica da Paladin para obter instruções.
	Óleo ou filtro de combustível no veículo rebocador precisa ser trocado.	Consulte o manual do proprietário do veículo rebocador.
	Verifique se o cartucho da válvula no bloco do coletor do motor hidráulico está danificado.	Substitua se necessário.
	Ajuste da válvula de alívio no triturador de galhos muito baixo. <i>(Consulte no manual do proprietário do veículo rebocador a pressão de alívio do veículo rebocador. A pressão de alívio no triturador de galhos deve ser mais alta. O veículo rebocador sempre deve aliviar a pressão antes do triturador de galhos.)</i>	Verifique a pressão do motor hidráulico com um manômetro no orifício N° 4 no lado da pressão do bloco do coletor hidráulico. Substitua se necessário.

DETECÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

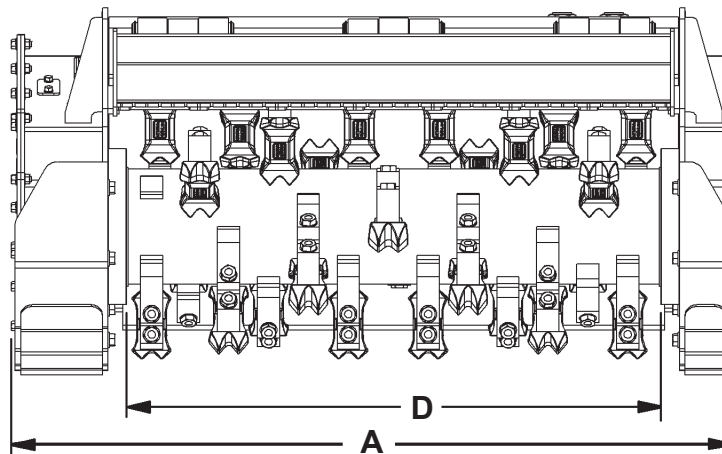
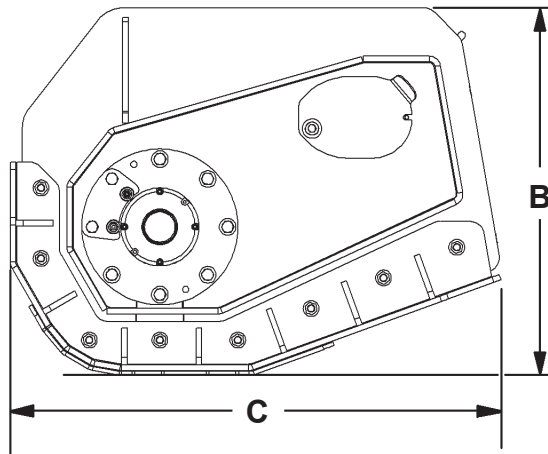
PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO POSSÍVEL
Potência insuficiente.	Vazão hidráulica do veículo rebocador insuficiente.	Consulte o manual do proprietário do veículo rebocador e verifique a vazão hidráulica usando um fluxômetro em linha ou outro implemento.
	Ajuste da válvula de alívio no veículo rebocador muito baixo.	Consulte o manual do proprietário do veículo rebocador.
	Motor hidráulico danificado ou selos estourados.	Ligue para o departamento de assistência técnica da Paladin para obter instruções.
	Óleo ou filtro de combustível no veículo rebocador precisa ser trocado.	Consulte o manual do proprietário do veículo rebocador.
	Ajuste de cilindrada do motor incorreto.	Reajuste a cilindrada do motor para o veículo rebocador. Consulte Instruções de Preparação.
	Acoplamento rápido danificado.	Substitua se necessário.
	Verifique se o cartucho da válvula no bloco do coletor do motor hidráulico está danificado.	Inspecione a válvula de retenção e substitua se necessário.
Temperatura muito alta do óleo.	Ajuste da válvula de alívio no triturador de galhos muito baixo. <i>(Consulte no manual do proprietário do veículo rebocador a pressão de alívio do veículo rebocador. A pressão de alívio no triturador de galhos deve ser mais alta. O veículo rebocador sempre deve aliviar a pressão antes do triturador de galhos).</i>	Verifique a pressão do motor hidráulico com um manômetro no orifício N° 4 no lado da pressão do bloco do coletor hidráulico. Substitua se necessário.
	Nível de óleo hidráulico muito baixo.	Consulte o manual do proprietário do veículo rebocador.
	Obstrução nas linhas hidráulicas.	Remova a obstrução e substitua se necessário.
	Óleo hidráulico ou filtro de óleo no veículo rebocador precisa ser trocado.	Consulte o manual do proprietário do veículo rebocador.
	Ajuste da válvula de alívio no veículo rebocador muito baixo.	Consulte o manual do proprietário do veículo rebocador.
	Radiador/resfriador obstruídos no veículo rebocador.	Limpe o radiador/resfriador.
	Ajuste de cilindrada do motor incorreto.	Reajuste a cilindrada do motor para o veículo rebocador. Consulte Instruções de Preparação.
	Operar o triturador de galhos em pressão máxima por um longo período de tempo.	Reduza a velocidade e/ou a pressão no triturador de galhos até operar abaixo da pressão máxima.
	Ajuste da válvula de alívio no triturador de galhos muito baixo. <i>(Consulte no manual do proprietário do veículo rebocador a pressão de alívio do veículo rebocador. A pressão de alívio no triturador de galhos deve ser mais alta. O veículo rebocador sempre deve aliviar a pressão antes do triturador de galhos.)</i>	Verifique a pressão do motor hidráulico com um manômetro no orifício N° 4 no lado da pressão do bloco do coletor hidráulico. Substitua se necessário.

DETECÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO POSSÍVEL
Óleo vazando.	Linhas hidráulicas soltas ou danificadas.	Aperte ou substitua.
	Falha no rolamento superior.	Substitua se necessário.
	Anéis O nas conexões hidráulicas danificados.	Substitua se necessário.
	Motor hidráulico danificado ou selos estourados.	Ligue para o departamento de assistência técnica da Paladin para obter instruções.
	Conexões hidráulicas soltas ou danificadas.	Aperte ou substitua.
	Vedações do cilindro danificadas.	Substitua as vedações do cilindro.
	Dreno da caixa não conectado corretamente ou engate danificado.	Conecte o engate ou substitua-o.
	Mangueira de dreno da caixa comprimida.	Verifique o trajeto das mangueiras e ajuste, se necessário.
Vibração excessiva durante a operação.	Dentes desgastados, quebrados ou ausentes.	Inspecione e substitua se necessário.
	Falha em rolamento.	Inspecione e substitua se necessário.
	Obstrução do rotor.	Limpe todos os detritos do rotor e dos dentes. (Consulte Dicas Gerais de Operação)
	Tensionamento incorreto da correia.	Retensione a correia. Consulte Tensionamento da Correia.
Desgaste excessivo ou desigual de dente na correia de acionamento	Tensionamento incorreto da correia.	Retensione a correia. Consulte Tensionamento da Correia.
	Rodas dentadas desalinhadas.	Alinhe as rodas dentadas usando uma régua.
	Rodas dentadas desgastadas.	Substitua se necessário.
	Detritos no conjunto de acionamento.	Remova os detritos e substitua as tampas.
Correia de acionamento escapando ou pulando.	Correia tensionada insuficientemente.	Retensione a correia. Consulte Tensionamento da Correia.
	Roda dentada desgastada.	Substitua a roda dentada desgastada.
	Detritos no conjunto de acionamento.	Remova os detritos e substitua as tampas.
	Tempo de aquecimento insuficiente.	Siga o procedimento correto de aquecimento.
Trincas na correia de acionamento.	Temperaturas excessivamente baixas.	Temperaturas moderadas, especialmente na partida.
	Exposta a solventes de óleo/produtos químicos.	Elimine a exposição a produtos químicos e proteja o acionamento.
	Tensionamento incorreto da correia.	Retensione a correia. Consulte Tensionamento da Correia.
	Rodas dentadas desalinhadas.	Alinhe as rodas dentadas usando uma régua.

ESPECIFICAÇÕES

TRITURADORES DE GALHOS MM36



DESCRIÇÃO	115620	115621
A. Largura Total	48,50 pol. (1232 mm)	48,50 pol. (1232 mm)
B. Altura Total	24,75 pol. (629 mm)	24,75 pol. (629 mm)
C. Comprimento total	33,03 pol. (839 mm)	33,03 pol. (839 mm)
D. Largura de Corte	36 pol. (914 mm)	36 pol. (914 mm)
Pressão de Operação	3500-5000 psi (241-345 bars)	3500-5000 psi (241-345 bars)
Vazão Hidráulica	28-41 gpm (106-155 l/min)	42-60 gpm (159-227 l/min)
Potência Hidráulica Necessária	40-65 HP (30-48 kW)	65-90 HP (48-67 kW)
Número de Dentes	26	26
Peso (sem suporte)	1580 lb. (717 kg)	1600 lb. (726 kg)
As especificações e o projeto estão sujeitos a alterações sem prévio aviso e sem responsabilidades em decorrência disso.		

ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE DOS PARAFUSOS

TABELAS GERAIS DE ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE

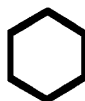
Use as seguintes tabelas ao determinar as especificações de torque de parafusos quando torques especiais não forem dados. Ao substituir parafusos use sempre o grau 5 ou superior.

ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE DE PARAFUSOS SAE




OBSERVAÇÃO: Os seguintes valores de torque são usados em aplicações de lubrificantes com pressão extrema, acabamento superficial ou arruela temperada. Aumente o torque em 15% ao usar peças de fixação sem acabamento superficial tanto seco como lubrificado com óleo de motor.

Tamanho do Parafuso		TORQUE PARA SAE GRAU 5				TORQUE PARA SAE GRAU 8				Marcas de identificação na cabeça do parafuso conforme o grau. OBSERVAÇÃO: As marcas de fabricação variam.
		lb-pé		Nm		lb-pé		Nm		
polegadas	milímetros	UNC	UNF	UNC	UNF	UNC	UNF	UNC	UNF	
1/4	6,35	8	9	11	12	10	13	14	18	
5/16	7,94	14	17	19	23	20	25	27	34	
3/8	9,53	30	36	41	49	38	46	52	62	
7/16	11,11	46	54	62	73	60	71	81	96	
1/2	12,70	68	82	92	111	94	112	127	152	
9/16	14,29	94	112	127	152	136	163	184	221	
5/8	15,88	128	153	174	207	187	224	254	304	
3/4	19,05	230	275	312	373	323	395	438	536	
7/8	22,23	340	408	461	553	510	612	691	830	
1	25,40	493	592	668	803	765	918	1037	1245	
1-1/8	25,58	680	748	922	1014	1088	1224	1475	1660	
1-1/4	31,75	952	1054	1291	1429	1547	1700	2097	2305	
1-3/8	34,93	1241	1428	1683	1936	2023	2312	2743	3135	
1-1/2	38,10	1649	1870	2236	2535	2686	3026	3642	4103	




GRADE 2



GRADE 5






GRADE 8



ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE DE PARAFUSOS MÉTRICOS

OBSERVAÇÃO: Os valores de torque a seguir são para uso com peças de fixação métricas e sem acabamento superficial tanto secas como lubrificadas com óleo de motor. Reduza o torque em 15% quando usar peças de fixação com lubrificantes para pressão extrema, acabamento superficial ou arruela temperada.

Marcas de identificação na cabeça do parafuso conforme o grau.		
		

Tamanho do Parafuso	Nº do Grau	Passo (mm)	lb-pé	Nm	Passo (mm)	lb-pé	Nm
M6	5,6	1,0	3,6 - 5,8	4,9 - 7,9	-	-	-
	8,8		5,8 - 0,4	7,9 - 12,7		-	-
	10,9		7,2 - 10	9,8 - 13,6		-	-
M8	5,6	1,25	7,2 - 14	9,8 - 19	1,0	12 - 17	16,3 - 23
	8,8		17 - 22	23 - 29,8		19 - 27	25,7 - 36,6
	10,9		20 - 26	27,1 - 35,2		22 - 31	29,8 - 42
M10	5,6	1,5	20 - 25	27,1 - 33,9	1,25	20 - 29	27,1 - 39,3
	8,8		34 - 40	46,1 - 54,2		35 - 47	47,4 - 63,7
	10,9		38 - 46	51,5 - 62,3		40 - 52	54,2 - 70,5
M12	5,6	1,75	28 - 34	37,9 - 46,1	1,25	31 - 41	42 - 55,6
	8,8		51 - 59	69,1 - 79,9		56 - 68	75,9 - 92,1
	10,9		57 - 66	77,2 - 89,4		62 - 75	84 - 101,6
M14	5,6	2,0	49 - 56	66,4 - 75,9	1,5	52 - 64	70,5 - 86,7
	8,8		81 - 93	109,8 - 126		90 - 106	122 - 143,6
	10,9		96 - 109	130,1 - 147,7		107 - 124	145 - 168
M16	5,6	2,0	67 - 77	90,8 - 104,3	1,5	69 - 83	93,5 - 112,5
	8,8		116 - 130	157,2 - 176,2		120 - 138	162,6 - 187
	10,9		129 - 145	174,8 - 196,5		140 - 158	189,7 - 214,1
M18	5,6	2,0	88 - 100	119,2 - 136	1,5	100 - 117	136 - 158,5
	8,8		150 - 168	203,3 - 227,6		177 - 199	239,8 - 269,6
	10,9		175 - 194	237,1 - 262,9		202 - 231	273,7 - 313
M20	5,6	2,5	108 - 130	146,3 - 176,2	1,5	132 - 150	178,9 - 203,3
	8,8		186 - 205	252 - 277,8		206 - 242	279,1 - 327,9
	10,9		213 - 249	288,6 - 337,4		246 - 289	333,3 - 391,6



PALADINTM
CONSTRUCTION GROUP



DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA UE

Eu, abaixo assinado, em nome de:

Fabricante/Titular do documento técnico:

Paladin Construction Group
2800 N. Zeeb Road
Dexter, MI 48130 USA
Phone: 734-996-9116
Fax: 734-996-9014

declaro que o seguinte produto:

Descrição do equipamento:

HYDRAULICALLY DRIVEN ROTATING ROTOR FOR EXCAVATOR APPLICATIONS. USED FOR MULCHING BRUSH AND SMALL TREES UP TO 8" (203 MM) IN DIAMETER.

Modelo do acessório:

MM36

Número de série:

Está em conformidade com:

**2006/42/EC Machinery Directive
EN ISO 4254-1, EN ISO 982,
EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2
EN ISO 14121-1, EN ISO 2867**

Método de certificação:

Self-certified, per Annex V of the Directive

Nome e endereço da pessoa na Comunidade que está autorizada a reunir a documentação técnica de fabricação:

Hr. Roman Pohl
GENESIS GmbH
Alpenstrasse 71
Memmingen, GERMANY D – 87700

En Delhi, Assinatura, Cargo, Data

Assinatura: _____

Cargo: _____

Data: _____