



PALADINTM
POWERFUL ATTACHMENT TOOLS

MANUAL DO OPERADOR

ROLO VIBRATÓRIO



NUMERO DE SERIE: _____

TRADUÇÃO DO ORIGINAL
Número de Peça: 75653-XPB
Rev. 2

NÚMERO DO MODELO: _____

+49 8331 92598-10 / www.genesis-europe.com
GENESIS GmbH, Alpenstrasse 71, D-87700 Memmingen, GERMANY



SUMÁRIO

PREFÁCIO	3
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA	
DECLARAÇÕES DE SEGURANÇA.....	5
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA GERAIS	5-7
PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO	8-9
ADESIVOS	
DISPOSIÇÃO DOS ADESIVOS	10
ADESIVOS	11-12
INSTALAÇÃO	
INFORMAÇÕES GERAIS	13
NOMENCLATURA.....	13
FIXAÇÃO.....	13
REMOÇÃO	14
OPERAÇÃO	
USO PRETENDIDO	15
INFORMAÇÕES GERAIS	15
PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO.....	15
ARMAZENAGEM	16
PONTOS DE ELEVAÇÃO	16
PONTOS DE AMARRAÇÃO	17
TRANSPORTE	17
MANUTENÇÃO E SERVIÇO	
MANUTENÇÃO GERAL - A CADA 8 / 100 / 500 HORAS	18
TROCA DO LUBRIFICANTE DE ENGENAGENS.....	19
REMOÇÃO DO CILINDRO	20
INSTALAÇÃO DO CILINDRO	20
SUBSTITUIÇÃO DOS ISOLADORES DE VIBRAÇÃO	21
SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTO E/OU CUBOS ESQUERDOS.....	21-22
SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTO E/OU CUBOS DIREITOS	23-24
SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR HIDRÁULICO	24
DETECÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	25
ESPECIFICAÇÕES	
ESPECIFICAÇÕES	26
ESPECIFICAÇÕES DE TORQUE DOS PARAFUSOS	27
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 açãone 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 reprojetar 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. Inspecione 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.

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 extraír 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 apoíá-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. Abaixe as lanças até o nível do solo ou sobre calços. Abaixe 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 remover com água e sabão antes de soldar. Retire da área os recipientes de solvente ou remover 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 ROLO VIBRATÓRIO

- Obstrua a passagem de observadores, animais domésticos etc. para a área de trabalho.
- Opere somente estando na estação do operador.
- Não eleve cargas que excedam a capacidade do veículo rebocador.
- 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.
- 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, abaixe o implemento até o solo, acione os freios de estacionamento, desligue o motor do veículo rebocador e remova a chave de partida.

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA DO EQUIPAMENTO



TRANSPORTE DO ROLO VIBRATÓRIO

- Trafegue somente com o implemento em uma posição de transporte segura para evitar movimento descontrolado. Dirija lentamente sobre solo irregular e em ladeiras.
- 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 dirija perto de valas, escavações etc. pois pode ocorrer desmoronamento.
- 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 ROLO VIBRATÓRIO

- Antes de realizar manutenção, abaixe o implemento até o solo, acione os freios de estacionamento, desligue o motor e remova a chave de partida.
- 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

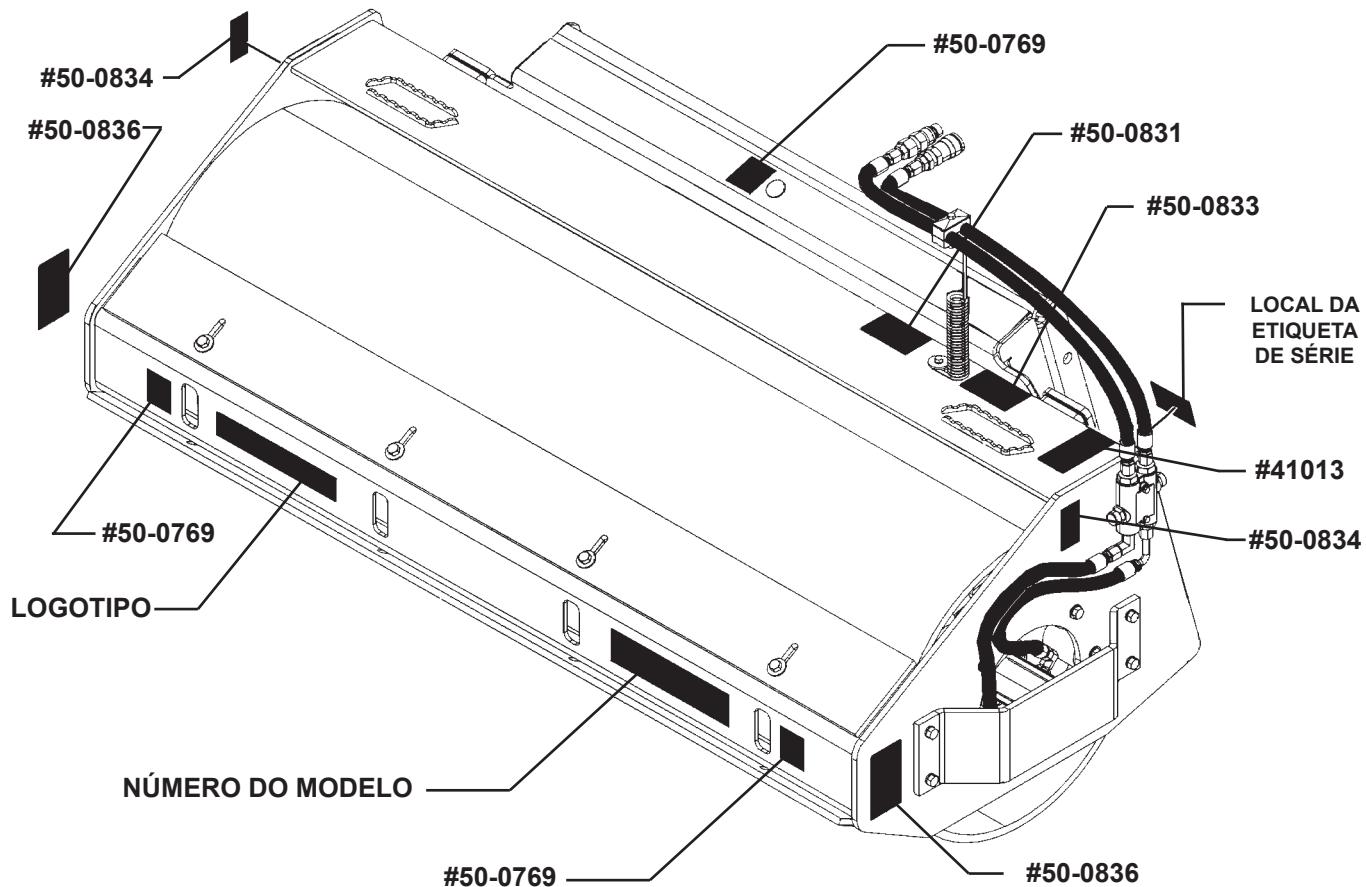
DISPOSIÇÃO DOS ADESIVOS

INFORMAÇÕES GERAIS

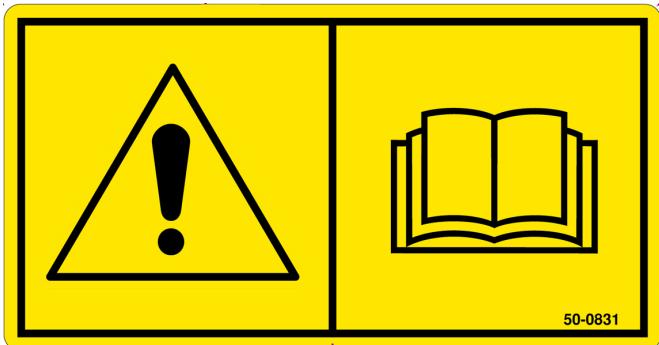
Os diagramas a seguir mostram o local de todos os adesivos utilizados no implemento. Os adesivos são identificados por seus números de peça, havendo cópias reduzidas dos adesivos reais mostradas nas páginas a seguir. Use essas informações para encomendar reposições para adesivos perdidos ou danificados. 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.



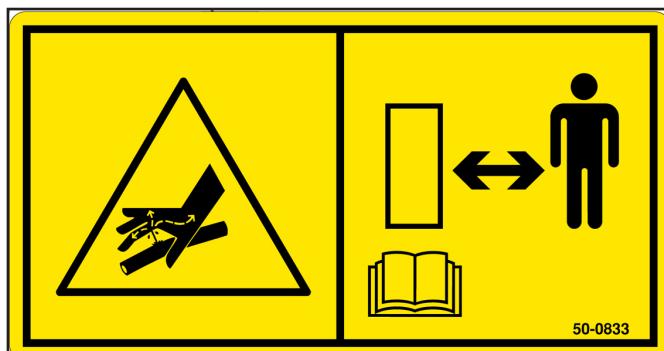
ATENÇÃO

RISCO DE PONTO DE ESMAGAMENTO: (50-0834)

Mantenha-se a uma distância segura quando qualquer parte desta máquina estiver em movimento. Não observar essa advertência pode provocar acidente pessoal grave ou morte.

PARA EVITAR DANO AO EQUIPAMENTO E/OU ACIDENTE PESSOAL:

Não opere este implemento em sistema hidráulico de alta vazão. Máximo de 25 gpm (94,64 l/min) em unidades de vazão padrão.



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 intire do assunto imediatamente para determinar o tratamento correto.

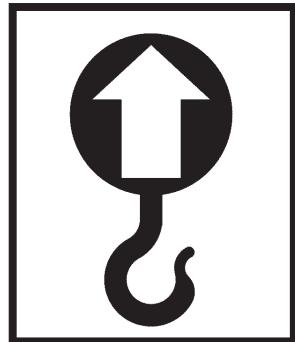


ATENÇÃO

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.

ADESIVOS



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.



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.

INSTALAÇÃO

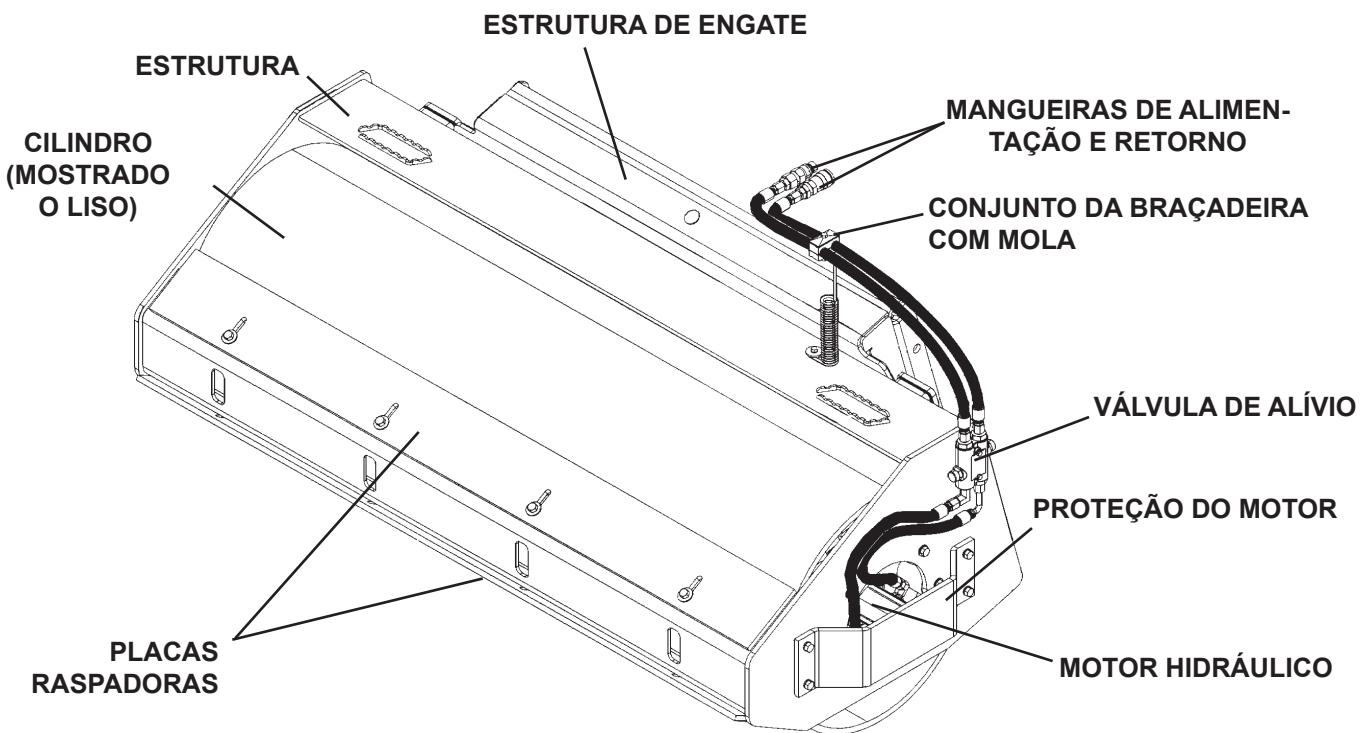
INFORMAÇÕES GERAIS

Os Rolos Vibratórios Paladin foram projetados para serem de fáceis uso e manutenção. Eles são operados pelo sistema hidráulico do veículo rebocador e são montados no mecanismo de encaixe rápido/barra de ferramentas para fácil conexão por parte do operador.

OBSERVAÇÃO: *NÃO opere os Rolos Vibratórios em um sistema hidráulico de alta vazão (vazão máxima de 25 gpm). Caso contrário, o motor hidráulico pode sofrer danos.*

NOMENCLATURA

O objetivo deste diagrama é informar os vários nomes dos componentes do rolo vibratório. Esse conhecimento será útil ao ler completamente este manual ou ao encomendar peças de serviço.



FIXAÇÃO

Instale o rolo vibratório seguindo o manual do operador da unidade de potência para realizar a instalação correta de um implemento. Conecte a alimentação e as mangueiras de retorno nos engates hidráulicos auxiliares do veículo rebocador. **OBSERVAÇÃO:** *Os trajetos de todas as mangueiras devem ser verificados para ver se não há mangueiras dobradas ou esmagadas. Passe-as novamente, se necessário.*

ATENÇÃO! *Para evitar acidente pessoal grave, verifique se o Rolo Vibratório está travado com firmeza no mecanismo do implemento da unidade. Não fazer isso pode fazer com que o implemento separe da unidade.*



INSTALAÇÃO

REMOÇÃO

Em solo firme e nivelado. Abaixe os braços de elevação contra a estrutura e ponha o rolo no solo.

Mova as alavancas de controle para trás e para frente para aliviar a pressão que existe na linha. Desconecte os engates.

OBSERVAÇÃO: Conecte os engates juntos ou instale tampas para evitar que contaminantes entrem no sistema hidráulico.

Siga o manual do operador da unidade de potência para desprender (remover) um implemento.

AVISO! **Calce o cilindro do rolo vibratório para evitar que ele role quando não conectado à carregadeira.**



OBSERVAÇÃO: Lubrificação frequente dos pinos graxeiros com graxa multiuso aumentará muito a vida útil do produto.

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

USO PRETENDIDO: Esta unidade foi projetada para compactar areia, cascalho, terra, pedra triturada e outros agregados enquanto se desloca para frente ou para trás. Utilizar de alguma outra maneira é considerado contrário ao uso pretendido.

INFORMAÇÕES GERAIS

O desempenho do rolo varia muito dependendo do operador e de como o implemento é utilizado.

ATENÇÃO! **Leia e compreenda a seção Precauções de Segurança deste manual antes de começar a operação.**



Opere o implemento somente estando na estação do operador. Qualquer outro método pode provocar acidente pessoal grave ou morte.

Não permita observadores na área ao operar.

Suba ou desça as ladeiras, não as atravesse. Mantenha a extremidade pesada da máquina morro acima.

Siga os procedimentos obrigatórios de desligamento de segurança antes de realizar limpeza, ajuste, lubrificação ou manutenção deste implemento.

PROCEDIMENTO DE OPERAÇÃO

1. Posicione o rolo no local de início desejado e abaixe o implemento até o solo.
2. Abaixe os braços da carregadeira e role a barra de ferramentas para fora até que a parte superior da estrutura do rolo esteja paralela ao solo e que os pneus dianteiros da carregadeira estejam aproximadamente 1 a 3 pol. (2,54 a 7,62 cm) fora do solo.
3. Acione o sistema hidráulico auxiliar da carregadeira e dirija lentamente para frente.
4. Após ter alcançado o final do trajeto, inverta a direção da minicarregadeira e dirija lentamente para trás para compactar ainda mais o solo e cobrir todas as trilhas feitas pelos pneus.

IMPORTANTE: O circuito de acionamento é bidirecional, mas recomenda-se que se inverta a vazão hidráulica auxiliar quando inverter a direção.

OBSERVAÇÃO: **NÃO opere o Rolo Vibratório em um sistema hidráulico de alta vazão (máxima de 25 gpm). Caso contrário, o motor hidráulico pode sofrer danos.**

OPERAÇÃO

ARMAZENAGEM

- 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 da armazenagem.
- Aperte porcas, parafusos e conexões hidráulicas que estejam frouxos.
- Lubrifique os pinos graxeiros.
- 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.

Precauções Adicionais para Armazenagem de Longo Prazo:

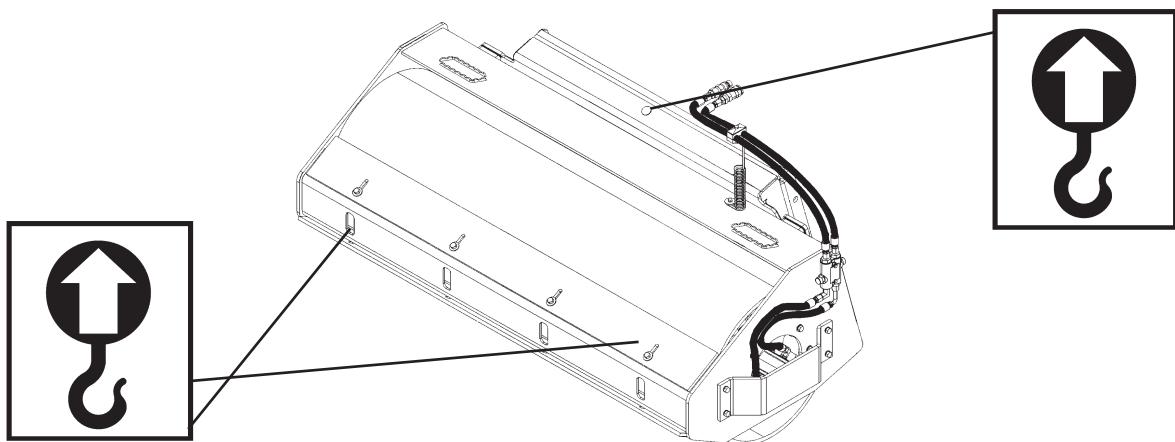
- Retoque com tinta todas as superfícies de onde a tinta saiu para evitar ferrugem.

REMOÇÃO DA ARMAZENAGEM

- Remova a cobertura.
- Lave a unidade e substitua todas as peças danificadas e/ou ausentes.
- Lubrifique os pinos graxeiros.
- Verifique se as mangueiras hidráulicas não estão danificadas e substitua-as conforme necessário.

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.

OPERAÇÃO

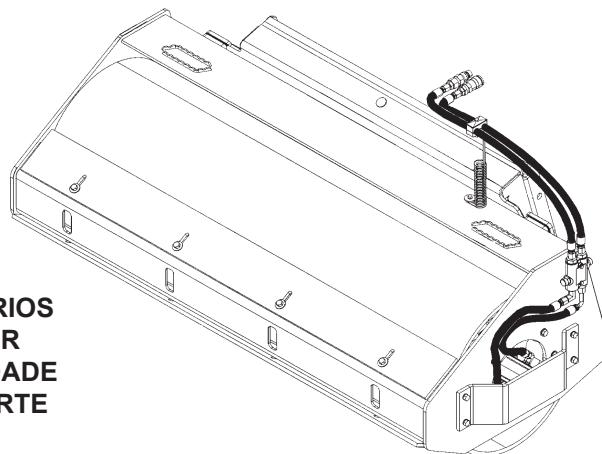
ATENÇÃO!



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.



PODEM SER NECESSÁRIOS CALÇOS PARA OBTER ESTABILIDADE DA UNIDADE DURANTE O TRANSPORTE

- 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. Há somente uns poucos requisitos de manutenção. Entretanto, é importante que essas funções de manutenção sejam realizadas conforme descritas.

ATENÇÃO! **Leia a seção Precauções de Segurança deste manual antes de realizar qualquer procedimento de manutenção.**



Siga todos os procedimentos obrigatórios de desligamento de segurança descritos no manual do operador do veículo rebocador antes de realizar ajuste, limpeza, lubrificação ou manutenção neste implemento.

Procedimento	Diaria-mente	A CADA 100 HORAS	A CADA 500 HORAS
Lubrifique todos os pinos graxeiros. (Um pino graxeiro localizado na traseira da estrutura de engate).	✓		
Peças de Fixação - Verifique se estão apertadas (consulte Especificações de Torque dos Parafusos)	✓		
Substitua todos os parafusos ou porcas ausente 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.	✓		
Verifique no implemento se há alguma peça desgastada ou solda trincada. Repare conforme requerido.	✓		
Verifique o nível de óleo no eixo do rolo.		✓	
Troque o óleo das engrenagens no circuito de acionamento usando lubrificante de engrenagens de peso 80-90.			✓

ATENÇÃO! **Um fluido hidráulico 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 suas 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.

Caso você sofra 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.

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÓLEO NO EIXO DO ROLO

Em todas as unidades exceto o rolo de 84 pol., remova o cotovelo de 90° com conexões na tampa. O nível de óleo é suficiente se o óleo estiver no furo de enchimento. (SOMENTE nos rolos de 84 pol., o óleo deve ser visível no tubo transparente). Se a unidade estiver nivelada e o óleo não for visível, é necessário serviço.

OBSERVAÇÃO: O Rolo Vibratório é uma unidade selada. Se o óleo estiver baixo, é necessário serviço.

PARA TROCAR O LUBRIFICANTE DE ENGRANAGENS:

1. Levante a esquerda (lado do motor) do rolo vibratório utilizando um guincho e coloque um calço quadrado de 6 pol. (15,24 cm) sob o cilindro e abaixe o rolo sobre o calço.
2. **Todas as unidades exceto a de 84 pol.:** No lado direito do rolo vibratório, coloque um recipiente (para captar o óleo) sob a tampa e remova a tampa, deixando todas as conexões no lugar.
SOMENTE no Rolo de 84 pol.: No lado direito do rolo vibratório, coloque um recipiente (para coletar o óleo) sob o conjunto do reservatório. Remova o bujão quadrado. Drene o óleo e então remova o conjunto do reservatório. Mais óleo drenará.
3. Assim que o óleo tiver sido completamente drenado do eixo do rolo, remova o calço do lado esquerdo do rolo vibratório.
4. **SOMENTE no Rolo de 84 pol.:** Utilizando um guincho, levante o lado direito do rolo vibratório aproximadamente 60 graus. Usando óleo medido previamente, encha o eixo. Neste momento, não será utilizado todo o óleo.
5. Coloque o lado direito do rolo vibratório sobre o calço quadrado de 6 pol. (15,24 cm).
6. Limpe o silicone existente da tampa ou do conjunto do reservatório (rolo de 84 pol.) e reinstale usando novo vedante adesivo (100% Borracha de Silicone). Verifique se há vazamentos.
7. **Todas as unidades exceto a de 84 pol.:** Remova o bujão do respiro da tampa e abasteça o eixo do rolo com lubrificante de engrenagens de peso 80-90 na quantidade recomendada para seu implemento. (Consulte Requisitos do Óleo abaixo.) Recoloque o bujão do respiro com respiro apontando para cima.
SOMENTE no Rolo de 84 pol.: Remova o bujão quadrado e abasteça o reservatório com o óleo restante. Reinstale o bujão quadrado.

REQUISITOS DO ÓLEO (APROXIMADOS)

Rolo Vibratório de 36 pol. (91,44 cm)	=	1,00 qt (0,95 l)
Rolo Vibratório de 48 pol. (121,9 cm)	=	1,38 qt (1,31 l)
Rolo Vibratório de 66 pol. (167,6 cm)	=	2,00 qt (1,89 l)
Rolo Vibratório de 73 pol. (185,4 cm)	=	2,13 qt (2,02 l)
Rolo Vibratório de 84 pol. (213,4 cm)	=	4,24 qt (4,02 l)

REMOÇÃO DO CILINDRO

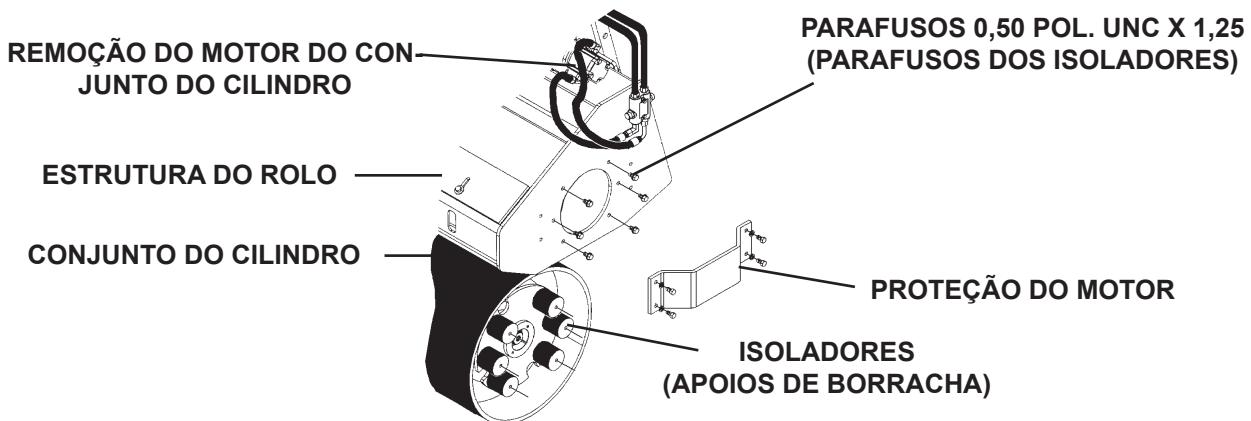
OBSERVAÇÃO: A remoção dos parafusos dos isoladores permitirá que a estrutura do rolo vibratório caia. Verifique se a estrutura está completamente apoiada antes de remover.

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

ATENÇÃO! **NUNCA** coloque as mãos ou os dedos entre os conjunto da estrutura e do cilindro durante a instalação ou remoção. Caso contrário, pode ocorrer acidente pessoal grave.

1. Utilizando uma carregadeira ou guincho, posicione a unidade com o cilindro no solo e a estrutura completamente apoiada em calços. Remova a proteção do motor e os parafusos do motor. Coloque um recipiente (para coletar o óleo do eixo do rolo) sob o motor e remova o motor do conjunto do cilindro. Consulte a Figura 1

FIGURA 1



2. Remova os parafusos de 0,50 pol. dos isoladores que prendem a estrutura do rolo no cilindro e nos isoladores. Utilizando uma carregadeira ou guincho, eleve o conjunto da estrutura afastando-o do conjunto do cilindro e deixe de lado. Consulte a Figura 1
3. Utilize um guincho para terminar a drenagem do óleo do eixo do rolo. A remoção do cilindro está concluída.

INSTALAÇÃO DO CILINDRO

1. Eleve a estrutura do rolo sobre a parte superior do conjunto do cilindro e para dentro da posição. Reinstale os parafusos de 0,50 pol. e as arruelas lisas rígidas que prendem a estrutura ao cilindro. (Instale usando Loctite 271 ou equivalente.)

ATENÇÃO! **NUNCA** coloque as mãos ou os dedos entre os conjunto da estrutura e do cilindro durante a instalação ou remoção. Caso contrário, pode ocorrer acidente pessoal grave.

2. Reinstale o motor hidráulico, a junta e a proteção do motor utilizando as peças de fixação existentes. (Instale o motor usando Loctite 271 ou equivalente.)
3. Abasteça o eixo do rolo com lubrificante de engrenagens de peso 80-90 seguindo o procedimento indicado em **PARA TROCAR O LUBRIFICANTE DE ENGRENAGENS**.

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

SUBSTITUIÇÃO DOS ISOLADORES DE VIBRAÇÃO (APOIOS DE BORRACHA)

OBSERVAÇÃO: A remoção dos parafusos dos isoladores permitirá que a estrutura do rolo vibratório caia. Verifique se a estrutura está completamente apoiada antes de remover.

1. Remova o cilindro conforme o procedimento indicado para **REMOÇÃO DO CILINDRO**.
2. Remova as contraporcas deformadas de 0,50 pol. UNC que prendem os isoladores aos cubos esquerdo e direito e instale isoladores novos. Aperte as porcas com 55 lb-pé (74,6 N·m) de torque.

OBSERVAÇÃO: *NÃO remova os cubos do eixo do rolo. Remover os cubos sem primeiro apoiar o eixo do rolo causará dano às luvas de vedação do eixo do rolo.*

3. Instale o cilindro conforme o procedimento indicado para **INSTALAÇÃO DO CILINDRO**.

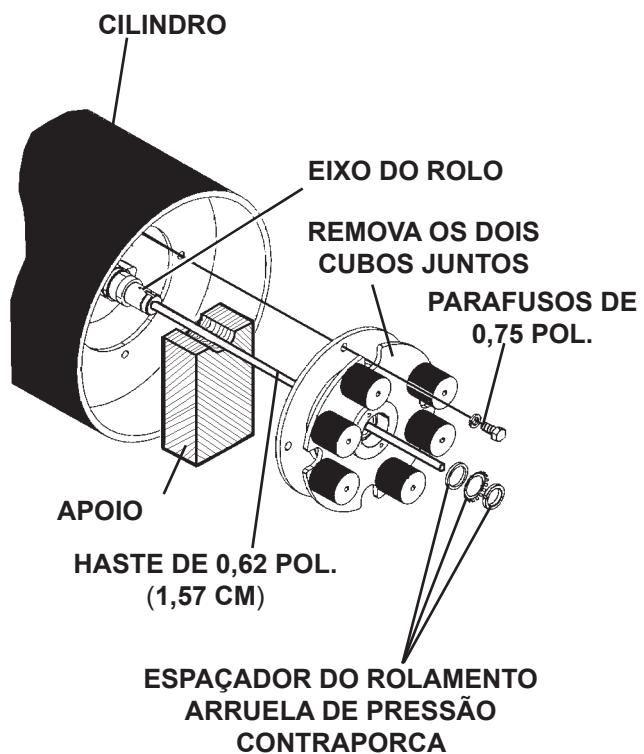
SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTO E/OU CUBOS ESQUERDOS

1. Remova o cilindro conforme o procedimento indicado para **REMOÇÃO DO CILINDRO**.
2. Remova o espaçador do rolamento, a arruela de pressão e a contraporca da extremidade do eixo do rolo primeiramente entortando para trás a aba existente na arruela de pressão.
3. Insira uma haste limpa de 0,62 pol. (1,57 cm) dentro da extremidade do motor do eixo do rolo e apoie o eixo na sua posição atual.

OBSERVAÇÃO: *Remover os cubos sem primeiro apoiar o eixo do rolo causará dano às luvas de vedação do eixo do rolo.*

4. Remova os parafusos de montagem externos do cubo do rolamento e deslize os dois cubos dos rolamentos para fora e sobre a extremidade da haste enquanto mantém o eixo do rolo apoiado firmemente.

FIGURA 2

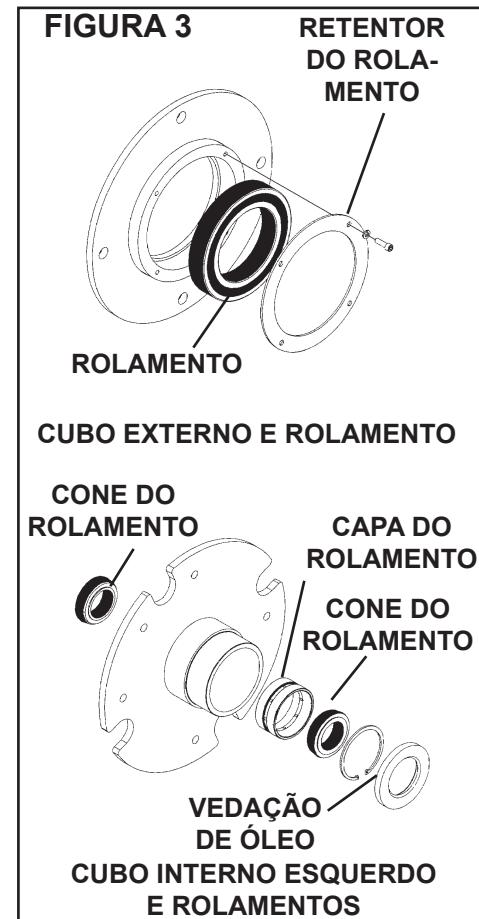


OBSERVAÇÃO: *NÃO DEIXE O EIXO DO ROLO CAIR E ENTRAR EM CONTATO COM O CILINDRO OU COM O CUBO. CASO CONTRÁRIO PODE OCORRER DANO À LUVA DE VEDAÇÃO.*

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

OBSERVAÇÃO: O eixo e os cubos dos rolamentos são pesados. Tome cuidado para não derrubar um no outro pois isso pode criar entalhes.

5. Puxe o rolamento interno para fora do cubo do rolamento externo. Remova a vedação de óleo e o anel de pressão da extremidade do cubo interno esquerdo. Incline a carcaça para permitir que cada cone de rolamento caia para fora. Consulte a Figura 3
6. É necessário utilizar uma prensa industrial para remover e recolocar a capa do rolamento. Instale cones de rolamento novos. Consulte a Figura 3
7. Reinstale o anel de pressão e pressione a vedação de óleo nova. Consulte a Figura 3
8. Remova o retentor do rolamento do cubo externo e, utilizando uma prensa industrial, remova e recoloque o rolamento externo. Consulte a Figura 3
9. Reinstale o retentor do rolamento utilizando as peças de fixação existentes. Consulte a Figura 3
10. Aplique uma pequena quantidade de óleo ou graxa no cubo do rolamento externo. Utilizando uma prensa industrial, monte o cubo do rolamento externo no cubo do rolamento interno.
11. Enquanto mantém apoiado o eixo do rolo, deslize os conjuntos dos cubos sobre a haste de 0,62 pol. (1,57 cm) e instale com firmeza no cilindro utilizando os parafusos de 0,75 pol. existentes removidos na etapa 4.
12. Reinstale o espaçador do rolamento, a arruela de pressão e a contraporca na extremidade do eixo do rolo. Aperte a porca com 15 lb-pé (20,34 N·m) de torque. Encaixe totalmente a aba da arruela de pressão dentro da ranhura da porca do eixo.
13. Instale o cilindro conforme o procedimento indicado para **INSTALAÇÃO DO CILINDRO**.



MANUTENÇÃO E SERVIÇO

SUBSTITUIÇÃO DOS ROLAMENTO E/OU CUBOS DIREITOS

1. Remova o cilindro conforme o procedimento indicado para **REMOÇÃO DO CILINDRO**.
2. Remova o conjunto do reservatório no rolo de 84 pol. ou a tampa com conexões. Consulte a Figura 4
3. Insira uma haste limpa de 0,75 pol. (1,9 cm) dentro da extremidade do eixo do rolo e apoie o eixo na sua posição atual. Consulte a Figura 4

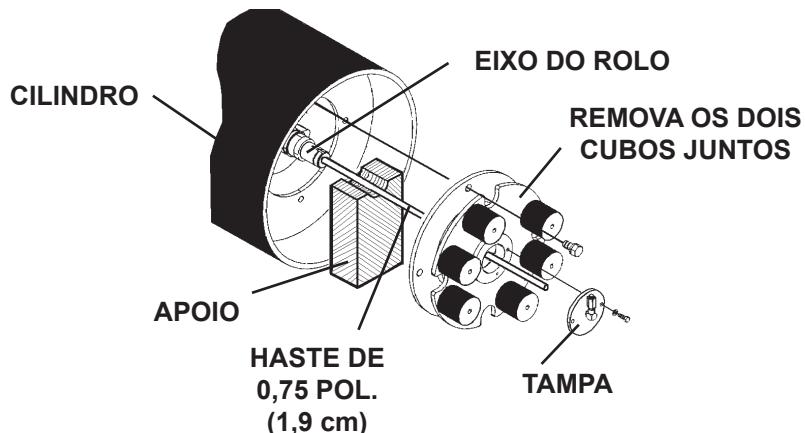
OBSEVAÇÃO: *Remover os cubos sem primeiro apoiar o eixo do rolo causará dano às luvas de vedação do eixo do rolo.*

4. Remova os parafusos de montagem externos do cubo do rolamento e deslize os dois cubos dos rolamentos para fora e sobre a extremidade da haste enquanto mantém o eixo do rolo apoiado firmemente. Consulte a Figura 4

OBSEVAÇÃO: *Não deixe o eixo do rolo cair e entrar em contato com o cilindro ou com o cubo. Caso contrário pode ocorrer dano à luva de vedação.*

OBSEVAÇÃO: *O eixo e os cubos dos rolamentos são pesados. Tome cuidado para não derrubar um no outro pois isso pode criar entalhes.*

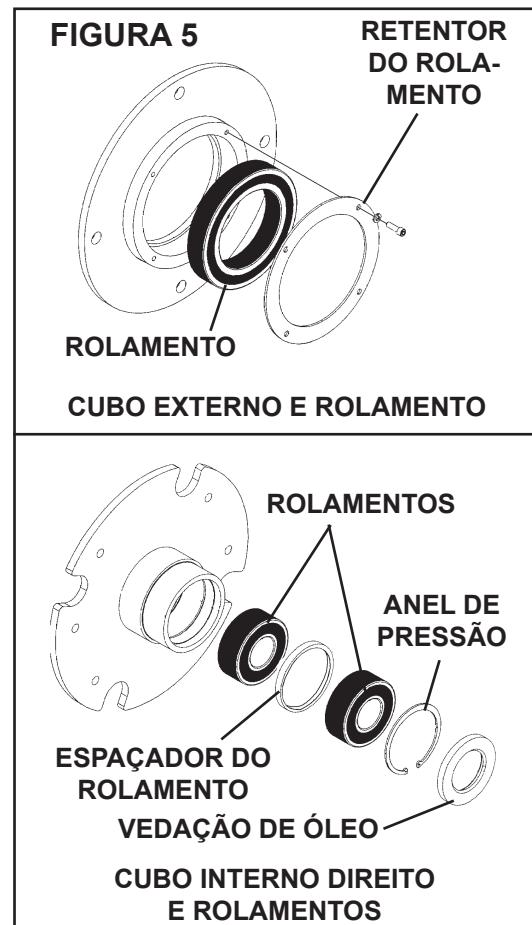
FIGURA 4



5. Remova a vedação de óleo e o anel de pressão da extremidade do cubo interno direito. Consulte a Figura 5
6. Substituição dos Rolamentos do Cubo Interno Direito:
 - a. Se a unidade está equipada com um rolamento esférico, remova o rolamento e substitua por dois rolamentos Nº 107605 (o rolo de 84 pol. usa dois rolamentos Nº 111442) e um espaçador Nº 107387 utilizando uma prensa industrial. Instale rolamentos novos. Consulte a Figura 5
 - b. Se a unidade está equipada com os dois rolamentos e espaçador, remova os rolamentos e o espaçador e substitua utilizando uma prensa industrial. Instale rolamentos novos. Consulte a Figura 5
 - c. Se a unidade está equipada com dois rolamentos de esferas (sem espaçador), substitua todo o conjunto do cubo interno do lado direito Nº 104805.
7. Reinstale o anel de pressão e pressione a vedação de óleo nova. Consulte a Figura 5

MANUTENÇÃO E SERVIÇO

8. Remova o retentor do rolamento do cubo externo e, utilizando uma prensa industrial, remova e recoloque o rolamento externo. Consulte a Figura 5
9. Reinstale o retentor do rolamento utilizando as peças de fixação existentes. Consulte a Figura 5
10. Aplique uma pequena quantidade de óleo ou graxa no cubo do rolamento externo. Utilizando uma prensa industrial, monte o cubo do rolamento externo no cubo do rolamento interno.
12. Enquanto mantém apoiado o eixo do rolo, deslize os conjuntos dos cubos sobre a haste de 0,75 pol. (1,9 cm) e fixe no cilindro utilizando os parafusos de 0,75 pol. removidos na etapa 4.
13. Reinstale a tampa.
14. Instale o cilindro conforme o procedimento indicado para **INSTALAÇÃO DO CILINDRO**.



SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR HIDRÁULICO

1. Coloque um calço sob o lado esquerdo do rolo vibratório e desconecte os engates hidráulicos do veículo rebocador. Remova a proteção do motor e os parafusos do motor. Etiquete e desconecte as mangueiras hidráulicas do motor hidráulico. Anote o trajeto das mangueiras para reinstalação.

OBSERVAÇÃO: RECOMENDA-SE QUE A JUNTA DO MOTOR SEJA SUBSTITUÍDA NA MESMA OCASIÃO QUE O MOTOR HIDRÁULICO.

OBSERVAÇÃO: O MOTOR HIDRÁULICO ATUALIZADO POSSUI UMA CARCAÇA FUNDIDA EM VEZ DE SER DE ALUMÍNIO. SE ESTIVER ATUALIZANDO A UNIDADE, TAMBÉM É NECESSÁRIO SUBSTITUIR O COTOVELO 10MBO-8MJ PELO COTOVELO 12MBO-8MJ COM NÚMERO DE PEÇA 3316 (VAI PARA A MANGUEIRA Nº 38343).

2. Remova o motor e a junta do conjunto do cilindro e substitua pelos motor hidráulico e junta novos. Reconecte as mangueiras hidráulicas e as conexões no motor novo.

OBSERVAÇÃO: SUBSTITUIR EM CAMPO AS VEDAÇÕES INTERNAS DO MOTOR INVALIDA A GARANTIA.

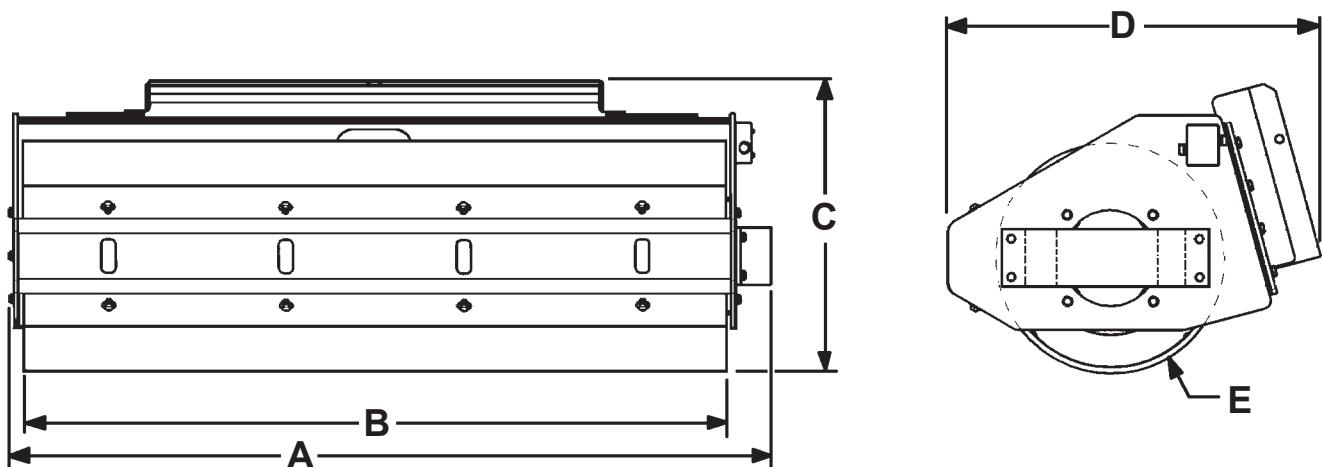
3. Verifique se há vazamentos. Reinstale os parafusos do motor e a proteção do motor.
4. Verifique o nível de óleo no eixo do cilindro e abasteça conforme necessário com lubrificante de engrenagens de peso 80-90.

DETECÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO POSSÍVEL
Compactação insuficiente	"Pressão para baixo" do veículo rebocador insuficiente	Aumente a "pressão para baixo" levantando as rodas dianteiras do solo (consulte Operação)
	Rotação de operação muito lenta	Aumente a rotação até a metade da aceleração
Não vibra	Engates hidráulicos defeituosos	Substitua
	Engates hidráulicos não completamente engatados	Verifique e aperte os engates
	Motor hidráulico danificado	Substitua o motor
	Válvula de alívio danificada	Substitua a válvula de alívio
	Rolamentos do eixo do rolo danificados	Substitua
	Fornecimento de óleo baixo	Verifique se há vazamentos de óleo e repare conforme necessário
Ruído e/ou vibração excessivos	Isoladores desgastados	Substitua os isoladores
	Rotação de operação muito lenta	Aumente a rotação até a metade da aceleração
	Motor hidráulico danificado	Substitua
Vazamento de óleo	Vedações de óleo danificadas	Substitua
	Válvula de alívio danificada	Substitua
	Motor hidráulico danificado	Substitua
	Rolamentos danificados	Substitua (substitua também as vedações de óleo)
	Linhos ou conexões hidráulicas rompidas ou frouxas	Verifique se há vazamentos e repare ou substitua
O cilindro não gira	Estrutura instalada incorretamente	Verifique se a instalação da estrutura está correta e se todas as peças de fixação estão intactas.
	Rolamentos danificados	Substitua
	Emperramento entre a estrutura e o cilindro.	Remova
Rolo vibratório não inclinando corretamente	Retentor da guia no engate muito frouxo ou muito apertado	Adicione calços no engate ou remova calços dele

ESPECIFICAÇÕES

ROLO VIBRATÓRIO



AS ESPECIFICAÇÕES E O PROJETO ESTÃO SUJEITOS A ALTERAÇÕES SEM PRÉVIO AVISO E SEM RESPONSABILIDADE EM DECORRÊNCIA DISSO.

ROLOS VIBRATÓRIOS LISOS

	VRS36	VRS48	VRS66	VRS73	VRS84
A. Largura Total, pol. (mm)	42 (1067)	61 (1549)	72 (1829)	79 (2007)	90 (2286)
B. Largura do Cilindro, pol. (mm)	36 (914)	48 (1219)	66 (1676)	73 (1854)	84 (2134)
C. Altura Total, pol. (mm)	22 (559)	31 (787)	31 (787)	31 (787)	31 (787)
D. Comprimento Total, pol. (mm)	34 (864)	39 (991)	39 (991)	39 (991)	39 (991)
E. Diâmetro do Cilindro, pol. (mm)	20 (509)	24 (610)	24 (610)	24 (610)	24 (610)
Peso Operacional, lb (kg)	840 (381)	1680 (762)	2150 (975)	2300 (1043)	2530 (1148)
Força Dinâmica, lb (kg)	2488 (1129)	5750 (2608)	7800 (3538)	8550 (3878)	9370 (4250)
Velocidade de Vibração, vpm	2000	2600	2600	2600	2600
Peso de Vibração, lb (kg)	507 (230)	935 (424)	1190 (540)	1290 (585)	1440 (653)
Oscilação/Inclinação do Cilindro (graus)	15°	15°	15°	15°	15°
Vazão Máxima, gpm (l/min)	6-9/10-14 (23-34/38-53)	25 (95)	25 (95)	25 (95)	25 (95)

ROLOS VIBRATÓRIOS COM PROTUBERÂNCIAS

	VRP48	VRP66	VRP73	VRP84
A. Largura Total, pol. (mm)	61 (1549)	72 (1829)	79 (2007)	90 (2286)
B. Largura do Cilindro, pol. (mm)	48 (1219)	66 (1676)	73 (1854)	84 (2134)
C. Altura Total, pol. (mm)	31 (787)	31 (787)	31 (787)	31 (787)
D. Comprimento Total, pol. (mm)	39 (991)	39 (991)	39 (991)	39 (991)
E. Diâmetro do Cilindro (Sem as Protuberâncias), pol. (mm)	20 (508)	20 (508)	20 (508)	20 (508)
Peso Operacional, lb (kg)	1630 (739)	2085 (946)	2230 (1012)	2455 (1114)
Força Dinâmica, lb (kg)	5750 (2608)	7800 (3538)	8550 (3878)	9370 (4250)
Velocidade de Vibração, vpm (Hz)	2600	2600	2600	2600
Peso de Vibração, lb (kg)	890 (404)	1130 (513)	1225 (556)	1370 (621)
Oscilação/Inclinação do Cilindro (graus)	15°	15°	15°	15°
Vazão Máxima, gpm (l/min)	25 (95)	25 (95)	25 (95)	25 (95)

OBSERVAÇÃO: As especificações baseiam-se em uma vazão hidráulica de 20 GPM (76 l/min) onde quer que aplicável.
 OBSERVAÇÃO: O VRS48 e o VRP48 podem ser montados no centro ou deslocados 12 pol. (309 mm) para a direita.

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	GRADE 2
5/16	7,94	14	17	19	23	20	25	27	34	GRADE 5
3/8	9,53	30	36	41	49	38	46	52	62	GRADE 8
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	

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.							
5.6	8.8	10.9	12 - 17	19 - 27	22 - 31	16,3 - 23	25,7 - 36,6
						29,8 - 42	
5.6	8.8	10.9	9,8 - 19	23 - 29,8	27,1 - 35,2	12 - 17	16,3 - 23
						19 - 27	25,7 - 36,6
5.6	8.8	10.9	17 - 22	20 - 26		22 - 31	29,8 - 42
5.6	8.8	10.9	20 - 25	27,1 - 33,9	1,0	20 - 29	27,1 - 39,3
				34 - 40		35 - 47	47,4 - 63,7
5.6	8.8	10.9	38 - 46	46,1 - 54,2	1,25	40 - 52	54,2 - 70,5
				51,5 - 62,3			
5.6	8.8	10.9	28 - 34	37,9 - 46,1		31 - 41	42 - 55,6
				51 - 59	1,25	56 - 68	75,9 - 92,1
5.6	8.8	10.9	57 - 66	69,1 - 79,9		62 - 75	84 - 101,6
				77,2 - 89,4			
5.6	8.8	10.9	49 - 56	66,4 - 75,9		52 - 64	70,5 - 86,7
			81 - 93	109,8 - 126	1,5	90 - 106	122 - 143,6
5.6	8.8	10.9	96 - 109	130,1 - 147,7		107 - 124	145 - 168
5.6	8.8	10.9	67 - 77	90,8 - 104,3		69 - 83	93,5 - 112,5
			116 - 130	157,2 - 176,2	1,5	120 - 138	162,6 - 187
5.6	8.8	10.9	129 - 145	174,8 - 196,5		140 - 158	189,7 - 214,1
5.6	8.8	10.9	88 - 100	119,2 - 136		100 - 117	136 - 158,5
			150 - 168	203,3 - 227,6	1,5	177 - 199	239,8 - 269,6
5.6	8.8	10.9	175 - 194	237,1 - 262,9		202 - 231	273,7 - 313
5.6	8.8	10.9	108 - 130	146,3 - 176,2		132 - 150	178,9 - 203,3
			186 - 205	252 - 277,8	1,5	206 - 242	279,1 - 327,9
5.6	8.8	10.9	213 - 249	288,6 - 337,4		246 - 289	333,3 - 391,6

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

**PÁGINA DEIXADA
EM BRANCO
INTENCIONALMENTE**



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

declare que o seguinte produto:

Descrição do equipamento:

**Hydraulically driven Vibrating Roller with smooth or padded drum
for skid steer loader applications. Used for compacting sand,
gravel, soils, crushed stone and other aggregates.**

Modelo do acessório:

**VRS36, VRS48, VRP48, VRS66, VRP66, VRS73, VRP73, VRS84,
VRP84**

Número de série:

Está em
conformidade com:

**2006/42/EC Machinery Directive
EN ISO 474-1, EN ISO 500-1 EN ISO 982,
EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN ISO 13857
EN ISO 14121-1, EN ISO 2860, EN ISO 2867
EN ISO 3457**

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:

GENESIS GmbH
Alpenstrasse 71
Memmingen, GERMANY D – 87700

En Delhi, Assinatura, Cargo, Data

Assinatura: _____

Cargo: _____

Data: _____